Vitrine verticale

Greqal

Winds Collection

frost-trol

2013-1

Manuel d'installation et d'entretien

Bienvenus à la nouvelle gamme **Gregal** de meubles frigorifiques modulaires de groupe à distance pour la vente de produits alimentaires périssables de **Frost-trol.** Nous vous félicitons de nous avoir choisi.

Ce manuel de montage et de maintenance a été spécialement conçu pour faciliter le travail de l'installateur lors du montage et pour permettre au technicien de maintenance de travailler dans des meilleures conditions en plus de tirer le meilleur rendement des meubles frigorifiques et pour que le directeur de merchandising rentabilise au maximum son rendement commercial.

Veuillez lire attentivement ce manuel et le conserver à côté du meuble frigorifique, faites tout particulièrement attention aux points qui concernent la sécurité. Suivez ces instructions pour le bon fonctionnement du meuble ; sa durée de vie en sera accrue et son rendement énergétique n'en sera que plus élevé.

Nous aimerions recevoir toutes vos suggestions concernant la conception de ce manuel. Veuillez pour ce faire nous écrire à l'adresse

Frost-trol, s.a.
Departamento Técnico
Ctra. Valencia-Barcelona Km. 68,9
12004 Castellón (Espagne).
Telf.: 0034 964 34 27 40
Fax: 0034 964 21 51 48
e-mail: frost-trol@frost-trol.com
www.frost-trol.com

Nous vous adressons tous nos vœux de réussite pour votre commerce.

TABLE DES MATIÈRES

DECLARATION DE CONFORMITÉ CEE 1

CHAPITRE 1: INFORMATIONS GÉNÉRALES 2

- CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES 2
- DESCRIPTION DU MEUBLE FRIGORIFIQUE 6
- CONDITIONS DU MAGASIN 6
- FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION 6
- RÉCEPTION DU MEUBLE FRIGORIFIQUE 6
- DOMMAGES SUBIS PENDANT LE TRANSPORT 6
- ASSISTANCE TECHNIQUE 6

CHAPITRE 2: INSTALLATION DU MEUBLE FRIGORIFIQUE 7

- CONSULTER LE CHEF DE TRAVAUX OU LE RESPONSIBLE DU SUPERMARCHÉ 7
- DÉBALLAGE 7
- MISE À NIVEAU 8
- BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES 8
- INSTALLATION DES LIGNES D'ECOULEMENT 8
- ASSEMBLAJE 10
- MONTAGE DES PANNEAUX FRONTAUX 15
- DÉSHYDRATATION DE L'INSTALLATION FRIGORIFIQUE 16
- REGULATION DES DETENDEURS 16
- NETTOYAGE 17

CHAPITRE 3: FONCTIONNEMENT 17

- PREMIÈRE MISE EN MARCHE 17

CHAPITRE 4: ENTRETIEN ET NETTOYAGE 19

CHAPITRE 5. DEMANDE DES PIÈCES DE RECHANGE. 20

CHAPITRE 6.- INCIDENTS ET REPARATIONS 35

- ANOMALIES DANS LE FONCTIONNEMENT 35
- RETRAIT DU SERVICE 36
- DÉMANTÈLEMENT DU MEUBLE 36
- DECLARATION DE CONFORMITÉ ROHS 36

Declaración de conformidad CE

EC-Certificate of Conformity
Déclaration de confomité CE
Konformitätserklärung
Dichiarazione di conformita
Conformiteitsverklaring

ESPAÑOL

Nosotros, **Frost-trol S.A.**, declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que los productos a que se refiere esta declaración son conformes a las siguientes directivas:

- Directiva de máquinas 2006/42/CEE.
- Directiva de baja tensión 2006/95/CEE.
- Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CEE.
- Directiva de equipos a presión 97/23/CEE. El mueble y sus componentes se clasifican como perteneciente a la categoría I. Para el circuito a presión, el producto PSxV<200 bar x litro, para una tubería de DN<32mm y un refrigerante perteneciente al grupo 2. El mueble cumple con la Directiva de Máquinas 2006/42/CEE, y por lo tanto, no recae en el campo de acción de la Directiva PED de acuerdo con el articulo 1.3.6
- Reglamento 37/2005/CEE.
- Sistemas de Refrigeración y Bombas de Calor. Requisitos de Seguridad y Medioambientales UNE-EN 378-1:2008+A1:2011 / UNE-EN 378-2:2008+A1:2009/UNE-EN 378-3:2008 / UNE-EN 378:2008.

No podrán ser puestos en servicio estos productos hasta que la instalación en la cual deben ser incorporados haya sido declarada conforme a las disposiciones de la Directiva 2006/42/CEE y a la Legislación nacional correspondiente.

ENGLISH

We**, Frost-trol SA**, declare under our sole responsibility that the products to which this declaration relates conform to the following directives:

- Machinery Directive 2006/42/EEC.
- Low Voltage Directive 2006/95/EEC.
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EEC.
- PED 97/23/ECC. This cabinet model and components are classified as no higher than category 1.Vessels of the circuit under pressure have PSxV<200 bar x litre, piping is with DN<32mm and the working fluid in the refrigeration circuit are classified as group 2. This cabinet, which complies with the machinery directive (2006/42/CEE), is excluded from the scope of PED directive, according to the article 1.3.6.
- Regulation 37/2005/CEE.
- Refrigerating systems and heat pumps. Safety and environmental requirements UNE-EN 378-1:2008+A1:2011 / UNE-EN 378-2:2008+A1:2009/UNE-EN 378-3:2008 / UNE-EN 378:2008.

These products cannot be put into service until the facilities into which they are to be installed have been declared as being in accordance with the provisions of Directive 2006/42/EEC and the corresponding national legislation.

FRANÇAIS

Nous **FROST TROL,S.A**. déclarons sous notre seule résponsabilité que les produits concernant cette déclaration sont conformes aux directives suivantes:

- Directive des machines 2006/42/CEE.
- Directive de basse tensión 2006/95/CEE.
- Directive de compatibilité étlécromagnetique 2004/108/CEE.
- Directive PED 97/23/CEE. Le meuble et les composants sont classés comme appartenant à la catégorie 1Pour les circuits sous pression,le produit PsxV<200bar x litre, pour une tuyauterie de DN<32mm et le fluide opérateur du circuit de réfrigération appartenant au groupe 2.Ce mueble, qui répond à la Directive des Machines (2006/42/CE), est exclu du cadre d'action de la directive PED, sur la base de l'article 1.3.6.
- Réglementation 37/2005/CEE.
- Systémes de réfrigération et pompes á chaleur. Exigences de Securité et d´Environnement UNE-EN 378-1:2008+A1:2011 /UNE-EN 378-2:2008+A1:2009/UNE-EN 378-3:2008 /UNE-EN 378:2008.

Ces produits ne pourront être mis en service qu'une fois que l'installation à laquelle ils doivent être incorporés aura été déclarée conformément aux dispositions de la Directive 2006/42/CEE et à la législation nationale correspondante.

DEUTSCH

Wir, Frost-Trol S.A., erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Richtlinien entsprechen:

- Richtlinie für Maschinen 2006/42/CE.
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/CE
- Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/CE
- Richtlinie PED 97/23/ CE
- Regulierung 37/2005/ CE
- Kühlen von Systemen und Hitzepumpen. Sicherheit un Umweltvoraussetzungen UNE-EN 378-1:2008+A1:2011 / UNE-EN 378-2:2008+A1:2009/UNE-EN 378-3:2008 / UNE-EN 378:2008

Diese Produkte dürfen nicht in Betrieb gesetz werden bis die Einrichtungen, in denen sie installiert werden sollen, in Übereinstimmung mit den Vorschriften der Richtlinie 2006/42/EWG und der betreffenden Gesetzgebung des jeweiligen Landes erklärt worden sind.

ITALIAN

Frost-Trol dichiariamo sotto la nostra sola responsabilità che i prodotti ai quali fa riferimento questa dichiarazione sono conformi alle direttive seguenti:

- Direttiva delle machine 2006/42/CEE.
- Direttiva di bassa tensione 2006/95/CEE.
- Direttiva di compatibilità elettromagnetica 2004/108/CEE.
- Direttiva PED 97/23/CEE. Questo mobile i componenti del circuito sono classificati come appartenente alla categoria 1. Per i circuiti a pressione il prodotto PsxV<200 bar x litro, per le tubazioni DN<32mm e il fluido operatore del circuito di refrigerazione appartiene al gruppo 2.Questo mobile risponde alla Direttiva Macchine (2006/42/CE) ed è escluso dalla sfera d'azione della direttiva PED in base all'articolo 1.3.6.
- Regolamento 37/2005/CEE.
- Sistemi di refrigerazione e pompe di calore. Requisiti di Sicurezza e Ambientali UNE-EN 378-1:2008+A1:2011 / UNE-EN 378-2:2008+A1:2009/UNE-EN 378-3:2008 / UNE-EN 378:2008

I prodotti non possono essere messi in servizio prima che l'impianto al quale devono essere incorporati sia dichiarato conforme alle norme della direttiva 2006/42/CEE ed alla legislazione nazionale corrispondente.

NEDERLANDER

Wij FROST CONTROL, S.A. verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten op deze verklaring in overeenstemming zijn met de volgende richtlijnen

- Richtlijn van de machines 2006/42/EG
- Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG
- EMC-richtlijn 2004/108/EG. Compatibiliteit
- Richtlijn PED 97/23/EG. Het meubilair en de componenten worden geclassificeerd als een categorie 1 Voor toepassingen onder druk, het product PsxV <200 bar x liter, voor buizen DN <32 mm en de vloeistof-circuit koeling operator behoort tot groep 2. Dit MUEBLE, die inspeelt op de Machinerichtlijn (2006/42/EG), wordt uitgesloten van de sfeer van de actie van de PED op basis van artikel 1.3.6.
- Verordening 37/2005/EG.
- Koelsystemen en warmtepompen. Veeleisende van Veiligheid en Milieu UNE-EN 378-1:2008 + A1: 2011 / UNE-EN 378-2:2008 + A1: 2009/UNE-EN 378-3:2008 / UNE-EN 378:2008.

Deze producten kunnen alleen worden genomen als de mogelijkheid om waar deze moeten worden ingebouwd, een verklaring van overeenstemming met de bepalingen van Richtlijn 2006/42/EG en desbetreffende nationale wetgeving

Modelo / Model / modèle / Modello/ Modell: _____

Número de serie / Serial number / Numéro de série / Seriennummer: _____

Nombre y cargo del expeditor / Name of and position of issuer / Nom et fonction de l'émetteur / Name und Position des Erstellers/ Nome e posizione di emittente:

Javier Blanco Castro, Technical Manager

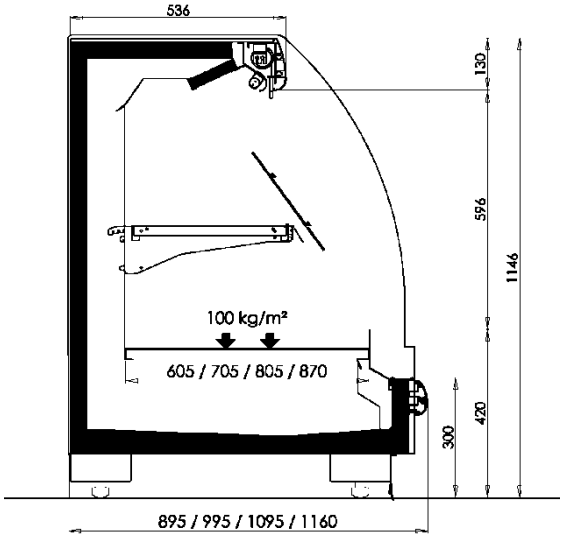
Fecha de emisión / Date d' émission/ Date of issue/ Datum der Ausstellung/data di emissione/ Datum van uitgifte**: 07/02/12**

Frost-trol, S.A.
Ctra. Valencia-Barcelona Km. 68,9
12004 Castellón (España).
Telf.: 0034 964 34 27 40 / Fax: 0034 964 21 51 48
e-mail: frost-trol@frost-trol.com
www.frost-trol.com

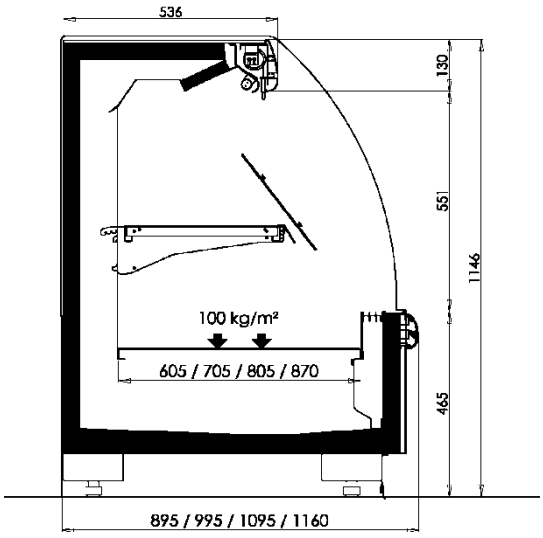
ISO 9001:2000 SGS Nº: ES021123

Chapitre 1: Informations générales.

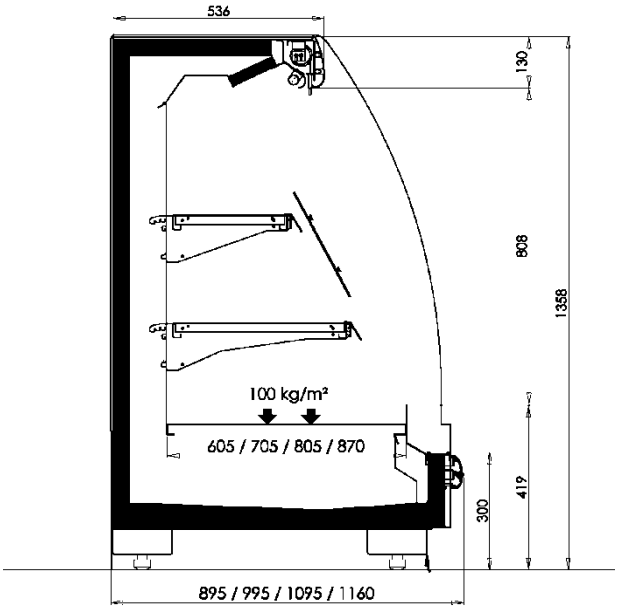
Caractéristiques générales



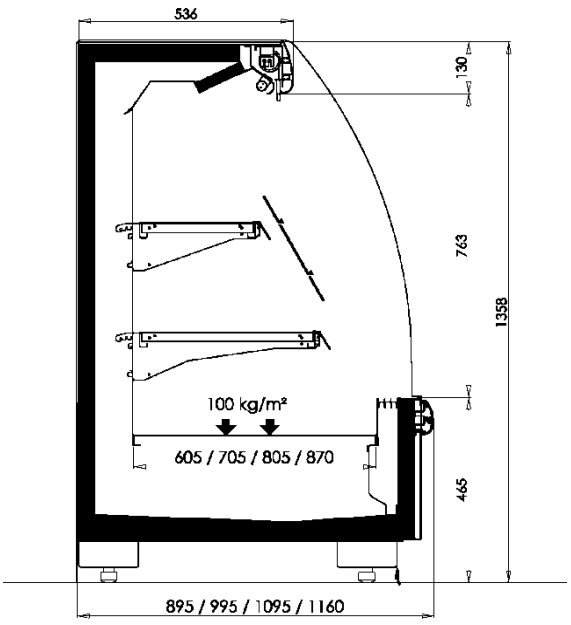
HM126130 / HM127130 / HM128130 / HM128730



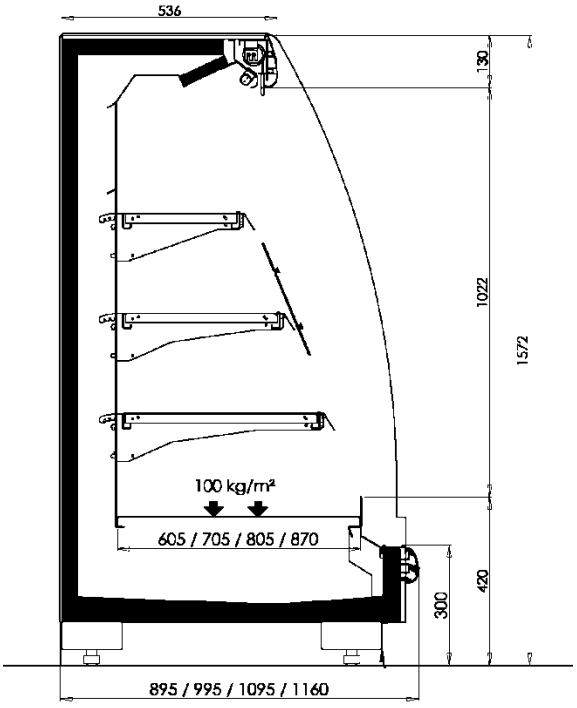
HM126146 / HM127146 / HM128146 / HM128746



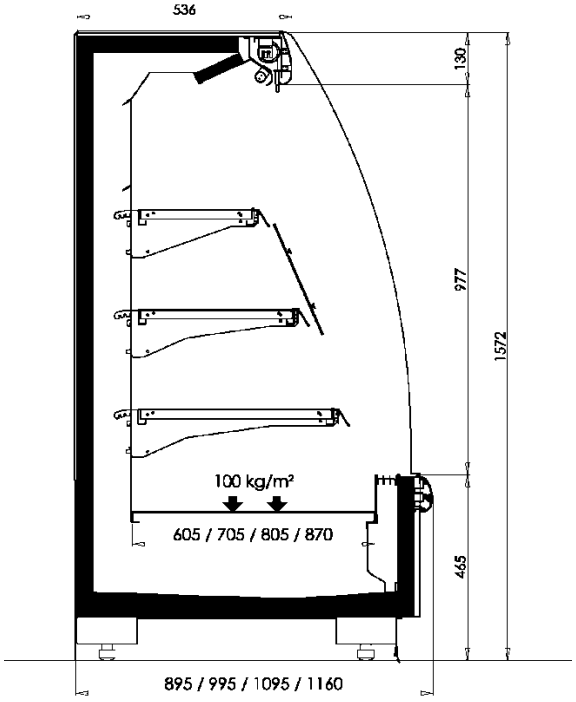
HM146130 / HM147130 / HM148130 / HM148730



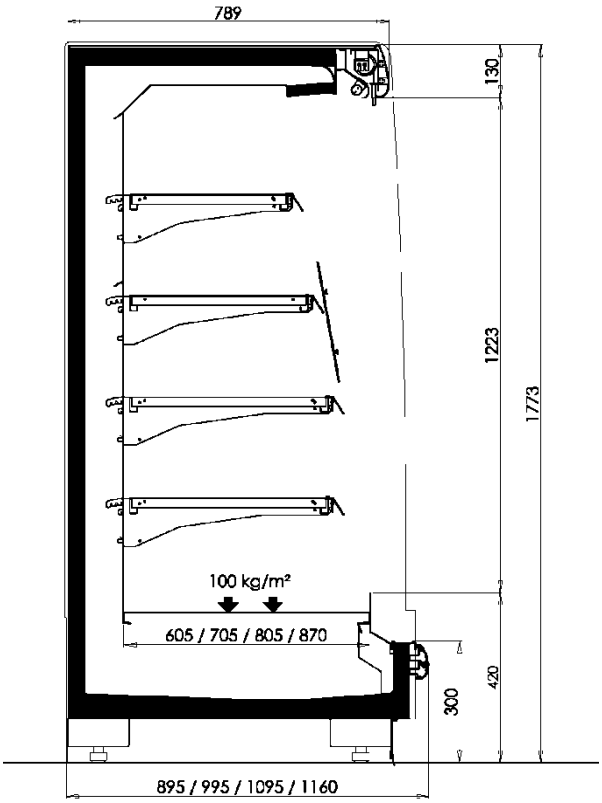
HM146146 / HM147146 / HM148146 / HM148746



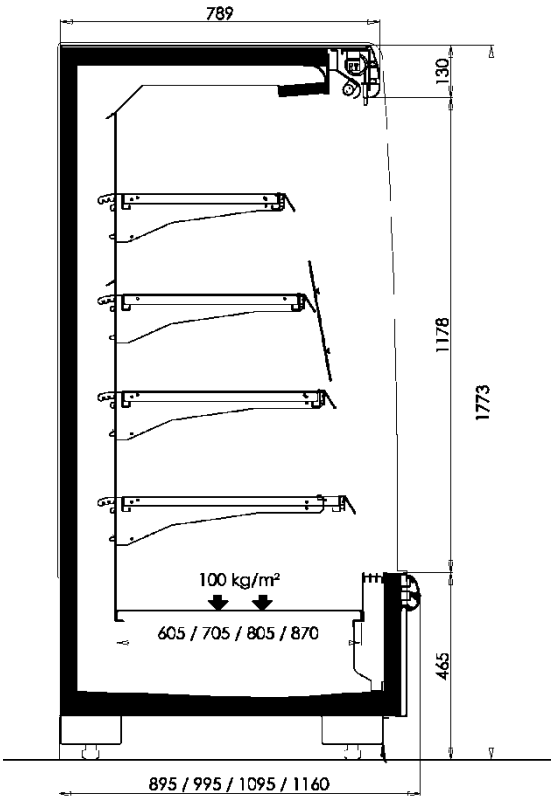
HM166130 / HM167130 / HM168130 / HM168730



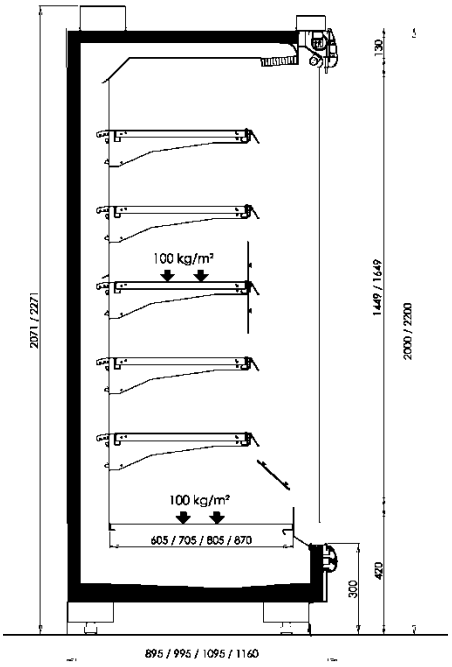
HM166146 / HM167146 / HM168146 / HM168746



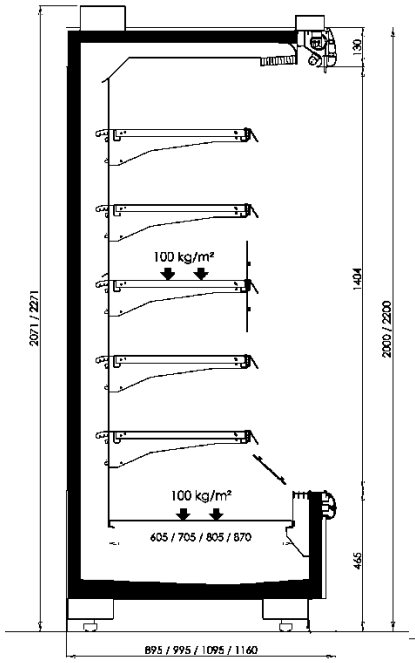
HM186130 / HM187130 / HM188130 / HM188730



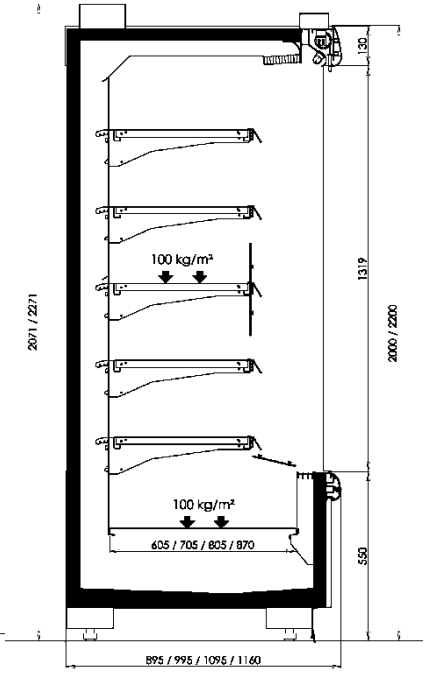
HM186146 / HM187146 / HM188146 / HM188746



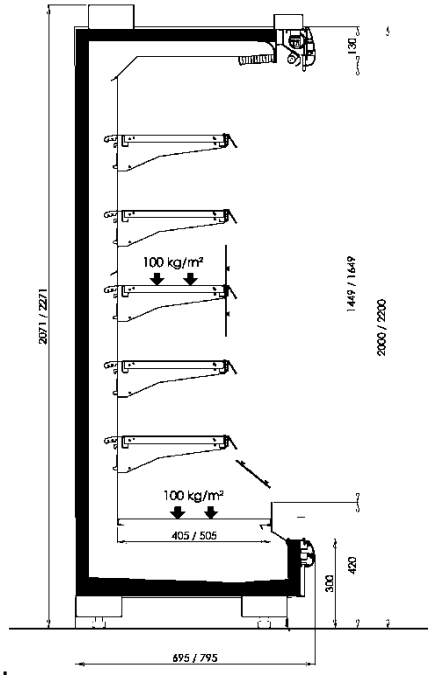
HM206130 / HM207130 / HM208130 /HM208730 /
HM226130 / HM227130 / HM228130 / HM228730



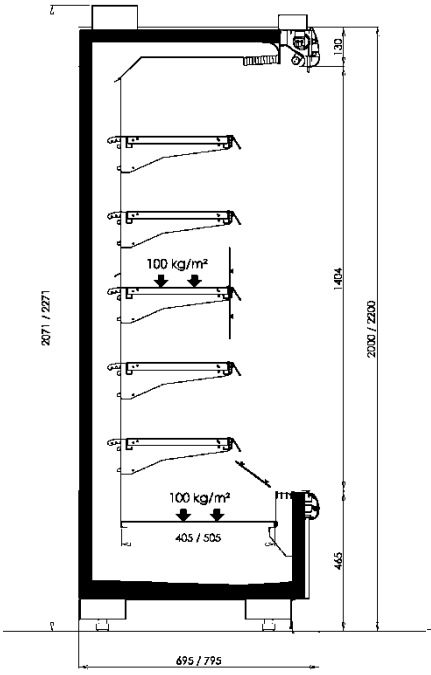
HM206146 / HM207146 / HM208146 / HM208746
HM226146 / HM227146 / HM228146 / HM228746



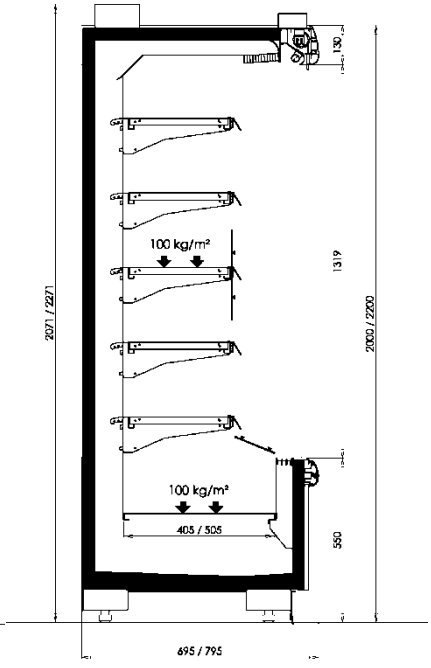
HM206155 / HM207155 / HM208155 / HM208755
HM226155 / HM227155 / HM228155 / HM228755



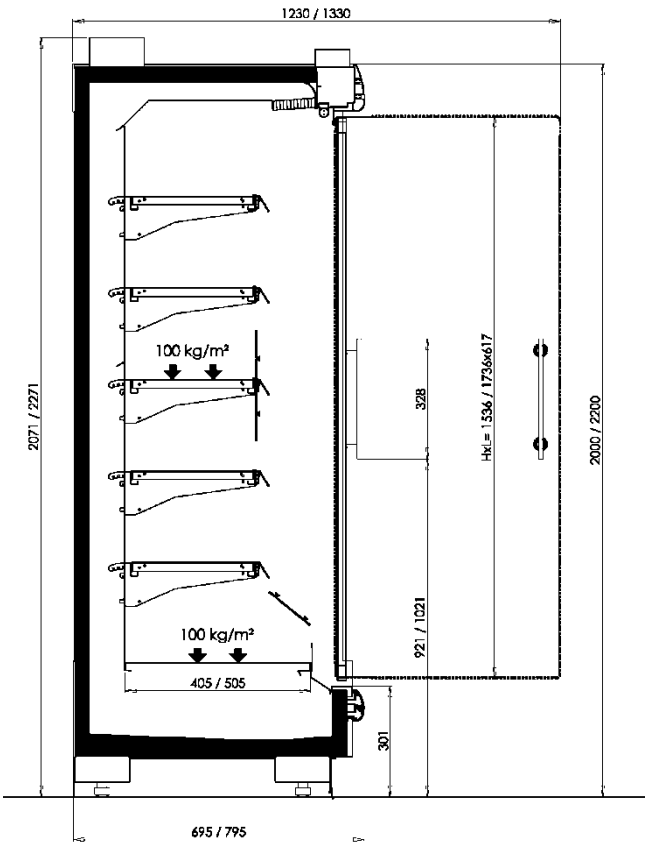
HM204130 / HM205130
HM224130 / HM225130



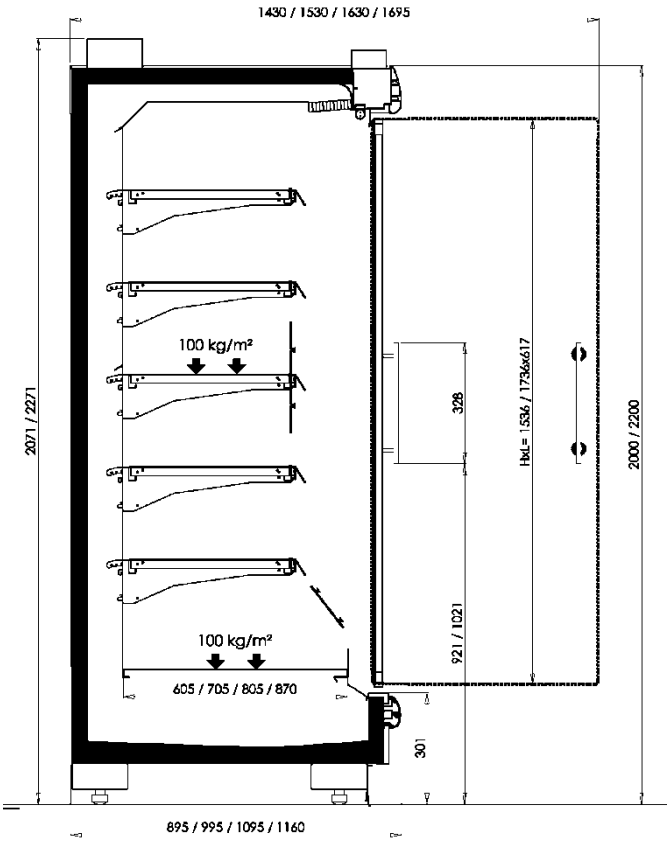
HM204146 / HM205146
HM224146 / HM225146



HM204155 / HM205155
HM224155 / HM225155



HM204130BD / HM205130BD /
HM224130BD / HM225130BD /



HM206130BD / HM207130BD / HM208130BD / HM208730BD
HM226130BD / HM227130BD / HM228130BD / HM228730BD

Description du meuble frigorifique

Les meubles frigorifiques décrits dans ce manuel forment la gamme Gregal de la série Winds de Frost-trol. Il s´agit des expositions de libre service pour des températures positives de conservation qui ont été conçus spécialement pour la vente de produits réfrigerés.

Conditions du magasin

Les meubles frigorifiques de Frost-trol sont conçus pour marcher dans une atmosphère climatisée avec une température ambiance de 25ºC et 60% d´humidité relative (Classe Climatique 3, selon la norme ISO-EN 23953-2). Le fonctionnement du meuble frigorifique ne peut pas être optimal si l´on utilise celui-ci dans des locaux avec une température et un niveau d´humidité plus élevés que ceux pour lesquels il a été conçu.

Fonctionnement du système de réfrigération

La température de l´air dont l´unité de condensation a besoin pour une bonne ventilation du condensateur doit être comprise entre 20ºC et 30ºC. La température minimale dans le condensateur ne doit pas, en aucun cas, être inférieure à 20ºC.

Réception du meuble frigorifique

Contrôlez soigneusement le meuble : vérifiez qu´il n´est pas endommagé et qu´il ne manque aucun pièce ou complément. Pour toute information concernant une pièce ou des compléments absents, prenez contact avec le Département Commercial de Frost-trol ou avec notre représentant official de votre pays. On a contrôlé ce meuble frigorifique pour assurer le meilleur niveau de qualité. Toute commande de composants doit être adressée à Frost-trol ou à notre représentant de chaque pays dans les 48 heures qui suivent la réception du meuble frigorifique.

Dommages subis pendant le transport

Si le meuble a subi des dommages pendant le transport, adressez une réclamation immédiatement à **l´Agence de Transport**, en indiquant le bon de livraison signé par le **transporteur**.

Assistance technique

En cas de doute technique concernant l´installation frigorifique ou le meuble frigorifique, prenez contact avec notre Département Technique.

Si vous désirez prendre contact avec Frost-trol au sujet d´un élément particulier, assurez-vous que vous connaissez bien le modèle et le numéro de série de votre équipement et indiquez la pièce dans la page de pièces de rechange (Chapitre 5).

Chapitre 2: Installation du meuble frigorifique

Consulter le chef de travaux ou le responsible du supermarché

Consultez le chef de Travaux ou le responsable de la mise en place, demandez-lui à quel endroit doit être placé le meuble frigorifique ou s´il y a eu des changements dans son emplacement.

Le meuble frigorifique ne peut pas être installé dans des locaux qui contiennent des substances gazeuses explosives.

Vérifiez que l´endroit choisi pour l´installer est bien correct. Vérifiez qu´il n´existe aucun courant d´air susceptible d´avoir un impact sur le meuble frigorifique en laissant entrer la chaleur de l´extérieur Le meuble ne peut pas être installé à proximité de sorties d´air climatisé, de ventilateurs, de portes ou d´autres machines qui, en raison de leur emplacement, pourraient envoyer l´air chaud provenant de ses systèmes de condensation à l´intérieur du meuble ou sur son système de condensation.

Si le lieu choisi ne présente pas les conditions idéales pour installer le meuble, communiquez-le au chef de Travaux ou au responsable du supermarché pour qu´il indique un autre emplacement ou qu´il décide de mettre en œuvre les actions nécessaires pour que le lieu choisi ait les conditions adéquates (fermeture de sorties, d´air climatisé, élimination de ventilateurs, fermeture de portes, etc.).

Veuillez toujours utiliser les matériels de protection individuelle et/ou les ensembles nécessaires au cours de l' installation ou la réalisation des tâches d' entretien du meuble, afin de préserver sa sécurité et celle de son entourage.

Déballage

Le meuble est protégé par une boîte en carton et/ou par un emballage en plastique. Veuillez les retirer et extraire les accessoires qui se trouvent à l' intérieur du meuble.

Avec un transporteur de palettes ou un chariot élévateur, soulevez le meuble et retirez les supports en bois ou les pieds en plastique ; dans les deux cas, remplacez-les par les pieds en plastique fournis comme accessoires à l´intérieur du meuble.

Ne laissez jamais les éléments de l´emballage à portée des enfants (sacs en plastique, clous, vis, polystyrène, etc.) qui sont des sources potentielles de danger.

Mise à niveau

En utilisant les pies réglables pour vous aider, mettez le meuble à niveau. Une mauvaise mise à niveau peut entraîner des problèmes de drainage de l`eau du dégivrage, et provoquer sa congélation et une panne.

Une mauvaise mise à niveau peut entraîner des problèmes de drainage de l'eau qui résulte du dégivrage, et provoquer sa congélation et une panne.

Branchements électriques

On devrait s'effectuer les connexions électriques selon les schémas électriques fournis avec chaque meuble et conformément avec les normes de sécurité en vigueur.

Avant de brancher le meuble au réseau électrique, vérifiez que la tension d´alimentation correspond bien à la tension indiquée sur la plaque d´identification du meuble. La prise de courant doit être adaptée pour la consommation maximale.

Le montage, l'installation et le branchement de ces meubles doivent être réalisés par un technicien qualifié.

Il est indispensable de brancher l'appareil à la terre, ainsi que de disposer des protections contre les surintenstés, les courts-circuits et les mauvaises connections, conformément aux normes en vigueur.

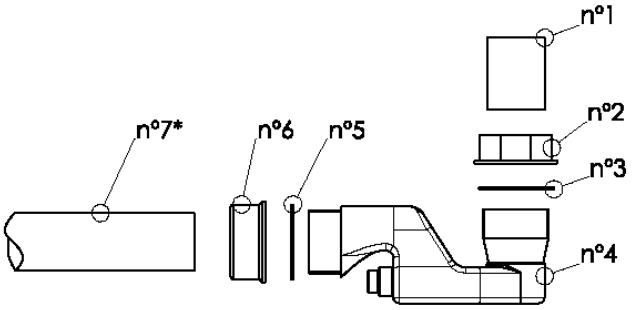
IMPORTANT!

Les surfaces sur lesquelles on placera la ligne ne seront pas absolument horizontales donc on devrait commencer l'assemblage du meuble où la surface est la plus élevée. Resserrez les vis des pieds réglables au maximum possible pour pouvoir étendre ceux des meubles consécutifs qui forment la ligne, ainsi on évitera de trop étendre les pieds de la fin de la ligne.

Installation des lignes d'ecoulement

Une installation incorrecte des tuyauteries d' écoulement sur les meubles peut avoir une incidence négative sur les opérations habituelles du commerçant et entraîner des coûts d' entretien et des pertes de produits inutiles.

Vous trouverez le materiel suivant avec la documentation du meuble.

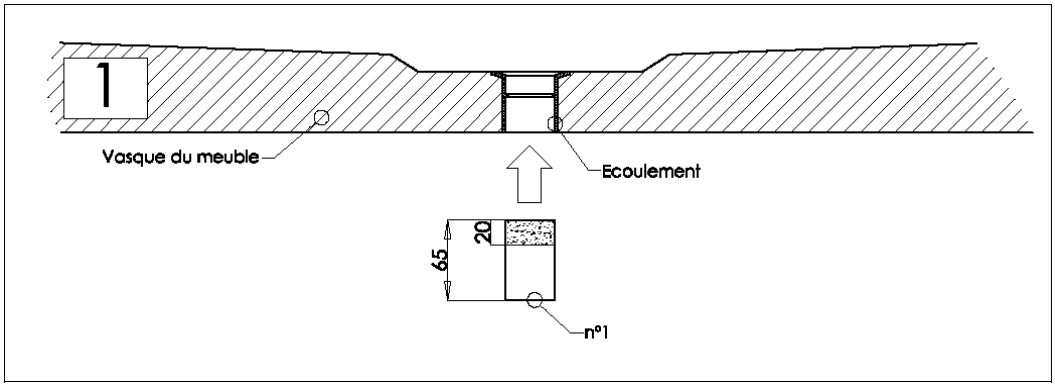


DESPEÇAGE	
MARQUE	DESCRIPTION
1	60MM DE TUBE PVC DIAMETRE 40MM
2	ECROU
3	JOINT TORIQUE
4	SIPHON PLAT
5	JOINT TORIQUE
6	ECROU
7*	TUYAUTERIE DE DRAINAGE

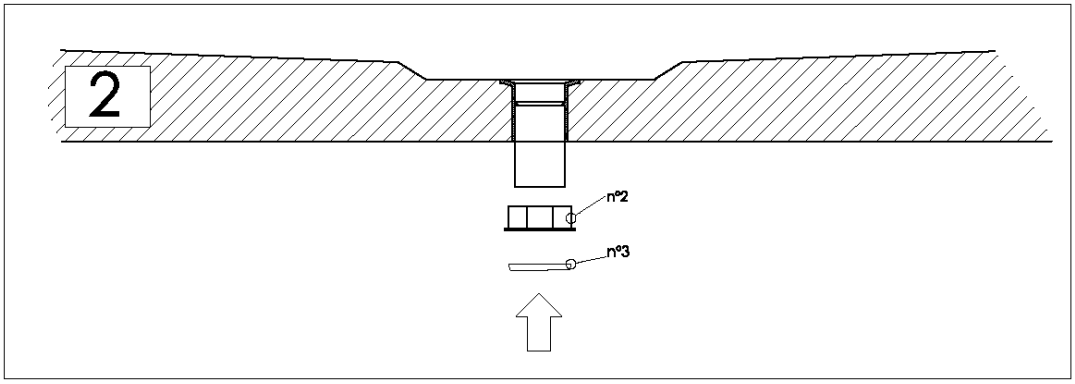
* Pièce nº7 non incluse par Frost-trol.

Veuillez suivre les recommandations décrites ci-dessous pour réaliser une installation correcte des tuyauteries d' écoulement.

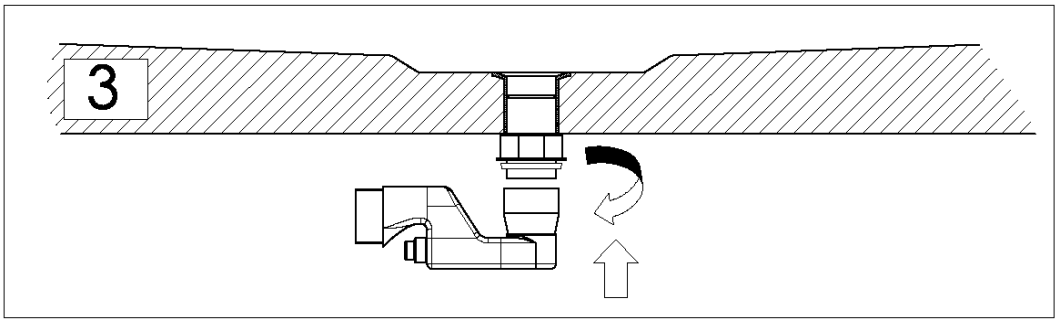
1- En premier lieu, appliquez une couche d' adhésif pour PVC sur 20 mm de la surface extérieure du tube nº1. Ensuite, insérez-le à l' intérieur de la bonde du meuble frigorifique.



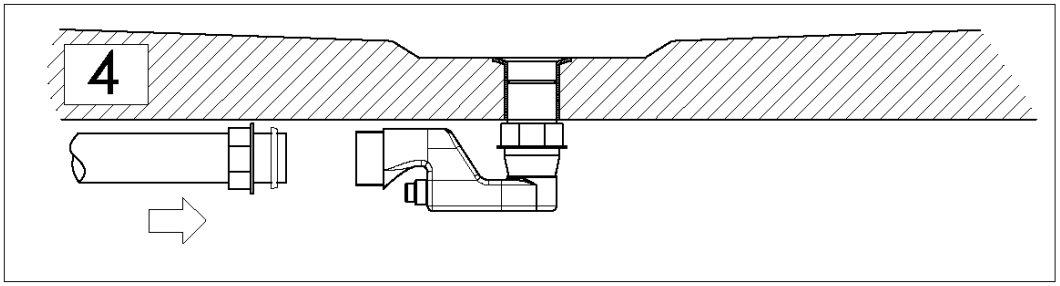
2- Insérez l' écrou nº2 dans le tube nº1, suivi du joint torique (pièce nº3).



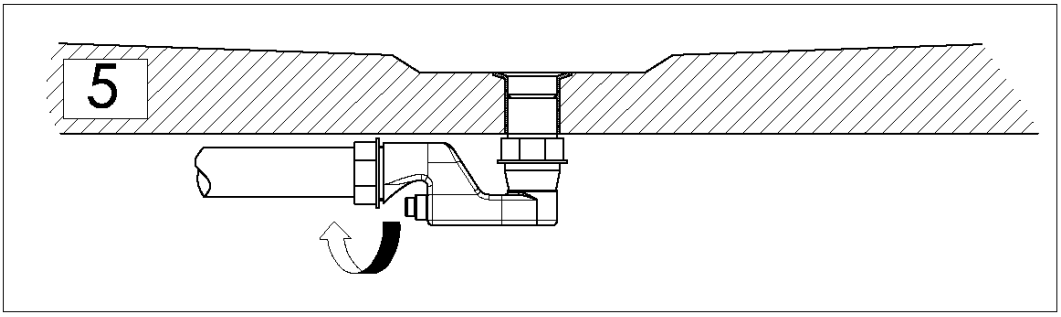
3- Insérez le siphon dans le tube et vissez l' écrou nº2 pour le fixer.



4- Placez l' écrou (nº6), et le joint torique (nº5) dans la tuyauterie de drainage (nº7).



5- Pour finir, insérez-les dans le siphon et vissez l' écrou pour les fixer.



RAPPEL!

- Installez les siphons le plus proche possible de la sortie du meuble.
- N' utiisez pas de tuyauteries d' écoulement ayant un diamètre nominal inférieur à celui de la tuyauterie fournie avec le présentoir.
- Mettez des siphons pour éviter de mauvaises odeurs ou l' entrée d' insectes.
- Installez la tuyauterie dans le sens du flux.
- Calez les tuyauteries pour éviter que les siphons en supportent tout le poids, tout en leur donnant une légère pente.
- Connectez les tuyauteries à un collecteur ayant les dimensions adéquates pour permettre une parfaite évacuation de l' eau.

Assemblaje

L'assemblage d'une ligne qui comprend plus d'un meuble doit s'effectuer dans le même orde que celui indiqué sue le côté des meubles. Les numéros indiqués doivent coïncider (ex: 4 avec 4 et 3 avec 3).

Quand on a mis les meubles dans leur emplacement final, il faut commencer à les installer, soit en utilisant des moyens mécaniques, soit à la main. Faites attention pour ne pas exercer trop de force sur les éléments fragiles comme les vitres, les thermophanes ou les éléments faibles.

En effectuant la soudure des tuyauteries froids, faites attention pour protéger les parties du meuble que la chaleur de la soudure pourrait endommager.
Scellez tous les pas des tuyauteries et les câbles avec l'extérieur du meuble pour qu'ils soient complètement étanches.

Tous les pas des tubes et connexions de cables avec l' extérieur doivent être scellés pour assurer une totale étanchéité.

Les siphons doivent être installés le plus proche possible de la sortie du meuble. Les tuyaux doivent être bien calés pour que les siphons ne supportent pas tout le poids des tuyauteries, et faites en sorte que celles-ci présentent une légère pente, tout en les connectant à un collecteur ayant les dimensions adéquates pour permettre une parfaite évacuation des eaux.

Nous indiquons ci-dessous sous forme graphique comment réaliser l' assemblage des meubles.

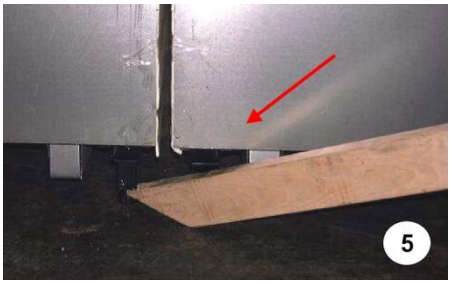
1- Positionnez les meubles dans leur emplacement final. Soulevez le meuble et démontez les patins ou les morceaux de bois installés sous les pieds des machines.

2- Vissez à fond les pattes aux pieds des meubles pour pouvoir ensuite mieux ajuster la hauteur.

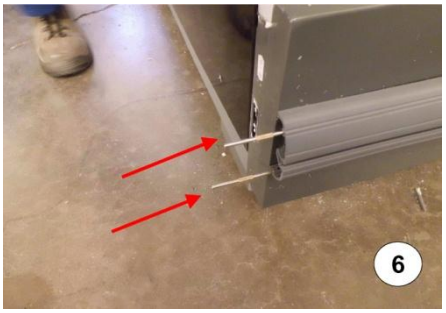
3- Nivelez horizontalement les deux meubles sur toute leur longueur et toute leur largeur.

4- Faites ensuite l' ajustement des bandes de caoutchoucs de protection des pare-chocs. Décpupez-les jusqu' à obtenir les dimensions adéquates et recollez-les sur le pare-chocs.

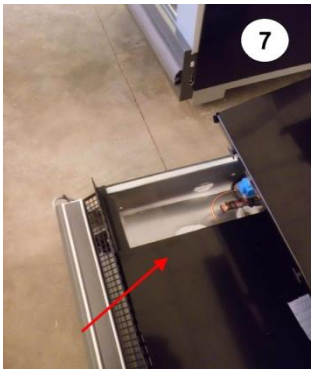
5- Nivelez deux modules en les alignant l' un à l' autre (on peut utiliser une cale pour rendre plus facile le réglage des pattes.)



6- Insérez les baguettes d' acier sur le pare-chocs, et assurez-vous d' introduire complètement la partie striée.

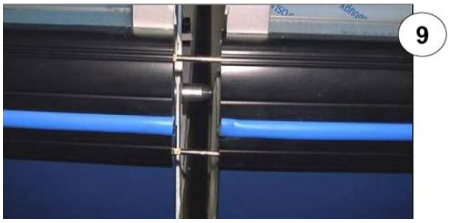


7- Déplacez les plateaux des extrémités pour pouvoir visser le meuble à la tête de gondole.

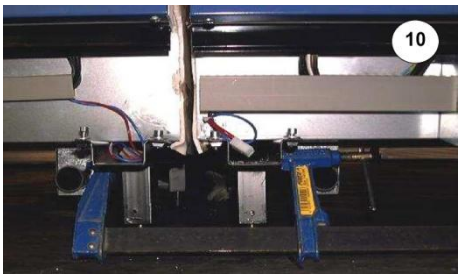


8- Enlevez les couvercles d' assemblage du toît, des parois internes arrière (inférieures et supérieures).

9- Joignez les meubles en insérant les baguettes d' acier du pare-chocs.



10- Placez des serre-joints au niveau des pattes afin d' obtenir un accouplement correct (les placer sur la partie de devant et de derrière).



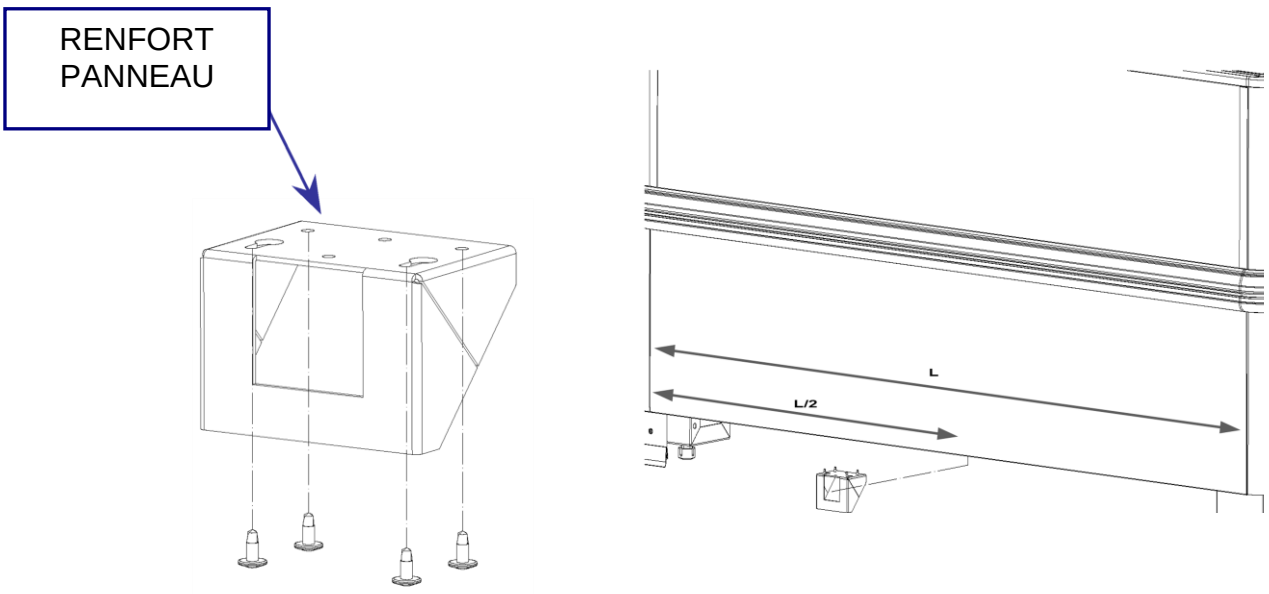
11- Placez et serrez les écrous borgnes d' assemblage sans retirer les serre-joints

12- Retirez les serre-joints, montez les couvercles sur parois , bandeaux frontaux et latéraux.

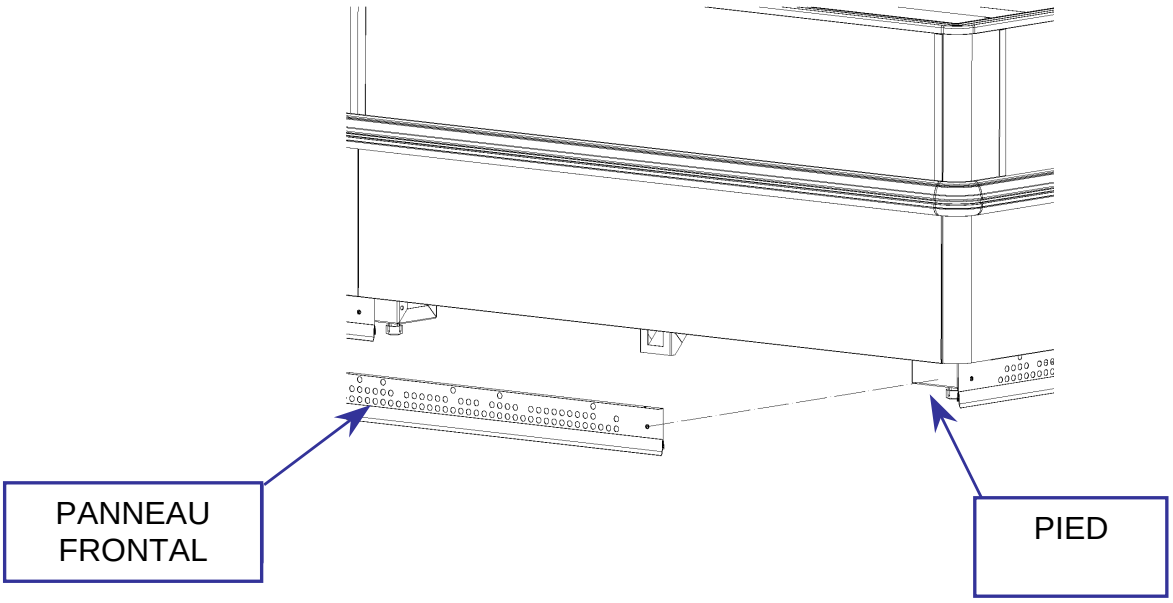
Montage des panneaux frontaux

Veuillez suivre la procedure ci-dessous indiquée pour la réalisation du montage du panneau frontal des meubles frigorifiques.

1- Positionnez le renfort du panneau à mi-distance (L/2) entre les deux pieds du meuble, puis vissez-le sur la base du meuble, comme indiqué sur la figure ci-dessous.



2- Finalement, vissez les panneaux sur les pieds du meuble.



IMPORTANT!

Les évaporateurs son pressurisés avec N2 a 2,5±0,5 bars. Vérifiez avant la dépressurisation cette valeur. Dans le cas que ce ne soit pas ainsi mettez en marche la vitrine et communiquer cette situation avant de 72 heures au Département Technique de Frost-Trol.

Déshydratation de l'installation frigorifique

Effectuez la déshydratation de l'installation avec un tirage au vide en accord avec les pressions de travail du meuble.

Une déshydratation incorrecte produira des perçages dans les crosses des tuyaux de l'évaporateur, car l'humidité dans les différents moments du cycle de froid se condensera en micro gouttes de H O qui seront déposés et accumulés dans les soudures des crosses du coté de la basse pression, provoquant au passage la solidification de l'H O et formera une protubérance de l'intérieur à l'extérieur du tuyau de cuivre qui finira par le percer en provoquant une fuite.

Avant de mettre l'installation en marche, vérifiez scrupuleusement l'étanchéité du circuit, en vérifiant que la visse de l'orifice du détendeur et celle du bus de la vanne Schrader, sont correctement serrées.

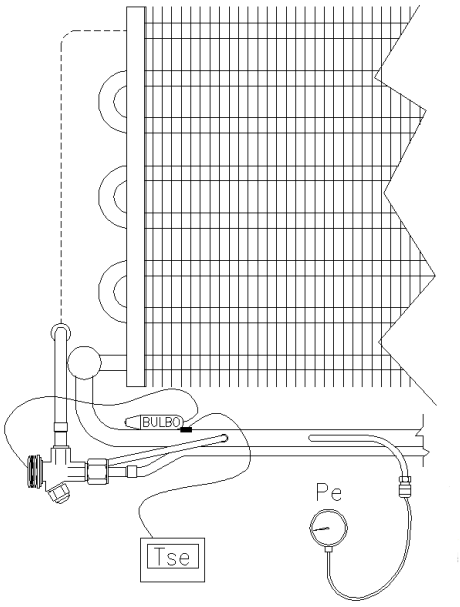
Regulation des detendeurs

Pour obtenir le maximum efficacité de l'évaporateur, les détendeurs doivent être réglés pour obtenir entre 3 et 5 degrés de surchauffe. Le détendeur se trouve à gauche, en étant face au meuble. Pour déterminer la surchauffe, mesurez la pression d'évaporation dans la vanne schrader qui se trouve dans l'évaporateur à cet effet. Lisez la pression sur le manomètre et regardez sur ce dernier la température, (Te), qui correspond à la pression d'évaporation.
Utilisant un thermocouple, mesurez la température de la ligne d'aspiration juste avant le bulbe du détendeur, de cette façon vous obtiendrez la température de sortie de l'évaporateur, (Tse). La différence entre les deux températures est la surchauffe, (Tr), dans l'évaporateur:

Tse-Te=Tr

Pour changer la surchauffe, retirez le bouchon de la visse de la surchauffe du détendeur valve, et faites le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour réduire la surchauffe ou bien dans le sens d'une des aiguilles d'une montre pour augmenter la surchauffe. Réalisez des mouvements de seulement 1/4 de tour maximum chaque fois et ensuite attendez entre chaque réajustement au moins 15 minutes pour que le système se stabilise. Une fois que nous avons la surchauffe correcte, remettez le bouchon de la visse de surchauffe du détendeur et fermez le couvercle de la trappe de la vitrine.

Exemple pour R404A:



Pe = 3.3 bar --> Te= -10ºC

Tse= -6ºC

SH = Tse-Te = -6-(-10) = 4K

Nettoyage

Nettoyez le meuble soigneusement à l´intérieur et à l´extérieur à l´aide de détergents non abrasifs et rincez à l´eau. Essuyez l´intérieur du meuble à l`aide d´un chiffon pour éliminer toute trace d´eau.

Chapitre 3: Fonctionnement

Première mise en marche

Rallumez le meuble ; l´écran d´affichage s´allume avec des petites raies horizontales qui indiquent que le système contrôle le fonctionnement. Au bout d´environ 5 secondes, l´écran affiche la température lue par le contrôle et le meuble se met en fonctionnement.

Il est indispensable de brancher l'appareil à la terre, ainsi que de disposer des protections contre les surintensités, les courts-circuits et les mauvaises connections, conformément aux normes en vigueur.

Vérifiez que la température de fonctionnement sélectionnée est correcte en appuyant brièvement sur le bouton « SET ». L´écran affiche la température sélectionnée. Si elle est correcte, laissez revenir le contrôle à la position normale. Si vous souhaitez modifier la température, appuyez sur les touches ou et appuyer de nouveau sur « SET » pour confirmer la température.

L'intallateur doit vérifier la surchauffe à l'évaporation pour assurer que l'évaporateur fonctionne avec le rendement le plus efficace.

Nous avons basé le réglage des températures et les temps de dégivrage recommandés pour chaque meuble sur notre expérience et les contrôles réalisés dans nos laboratoires. Des conditions ambiantes différentes peuvent obliger un réglage différent à celui que nous vous recommandons.

RAPPEL!

Le détendeur thermostatique doit être réglé par l' installateur de manière à garantir le rendement correct de l' évaporateur. Le réglage des températures et les temps de dégivrage que nous recommandons pour chaque meuble sont basés sur notre expérience et sur les essais réalisés en laboratoire. Des conditions ambiantes différentes de celles qui sont normalisées peuvent obliger à des réglages distincts par rapport à nos recommandations.

SOUVENEZ-VOUS!

Seulement le personnel technique responsable de l'installation du meuble devrait manipuler les éléments de réglage afin de limiter à l'utilisateur l'accès seulement aux fonctions d'arrêt, de la mise en marche du meuble du panneau électrique et de la mise en marche d'allumer les boutons qui correspondent.

SOUVENEZ-VOUS!

Ne chargez pas les produits avant une heure, au moins, et vérifiez que le meuble fonctionne à la température requise

SOUVENEZ-VOUS!

Dans les opérations de charge, tenez compte des points suivants :

- Ne dépassez pas les limites de charge indiquées en rouge;
- Ne bouchez pas les conduits d´aspiration et d´impulsion de l´air;
- Ne chargez pas des produits qui se trouvent à des températures plus élevées que celles du mueble;
- Chargez le meuble façon à pour avoir une bonne rotation du produit;
- Laissez des espaces libres entre les produits pour permettre une bonne circulation d´air entre eux.

Chapitre 4: Entretien et nettoyage

Tous les 60 ou 90 jours, réalisez un nettoyage général du meuble, cependant pour raisons d'hygiène il est possible qu'il soit nécessaire de le faire plus souvent, et ainsi vous pourrez ainsi éliminer les restes éventuels de glace qui pourraient se trouver à l'intérieur. Vérifiez que les trous d'évacuation ne sont pas bouchés par des restes de marchandises qui pourraient gêner le drainage de l'eau provenant du dégivrage.

Avant de faire tout type de manipulation interne du meuble, débranchez-le d'abord du réseau électrique.

Nettoyez le meuble soigneusement à l'intérieur et à l'extérieur tous les 30 jours à l'aide de détergents non abrasifs et rincez à l´eau. Essuyez l'intérieur du meuble à l'aide d'un chiffon pour éliminer toute trace d'eau. Pour des raisons d'hygiène, il est possible de nettoyer le meuble plus souvent.

Pour nettoyer l'ensemble de l'évaporateur et le condensateur, protégez les mains avec des gants pour éviter coupures ou pincements dans les éléments internes du meuble.

De Évitez les éclaboussures ou les projections directes d'eau sur les éléments électriques.

Chapitre 5. Demande des pièces de rechange.

Avant de contacter le Service de Pièces de Rechange, veuillez recueillir l' information suivante:

- Modèle:_____
- Numéro de série du meuble *:_____
- Année de fabrication*:_____
- Numéro de la pièce selon coupe de pièces de rechange _____
- Longueur de la pièce:_____
- Couleur de la pièce (si peinte):_____
- Droite ou gauche (s' il y a lieu)**_____
- Quantité _____

***Le numéro de série se trouve dans la partie intérieure du meuble frigorifique, sur la plaque de caractéristiques.**

**** En prenant comme référence la position du client.**

Frost-trol, S.A.

Service de Pièces de Rechange

Ctra. Valencia-Barcelona Km. 68,9

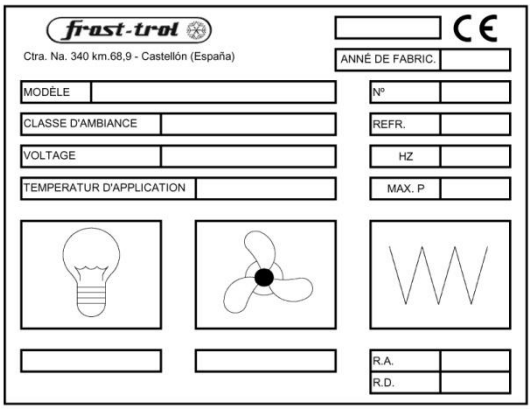
12004 Castellón (Espagne).

Telf.: 0034 964 34 27 40

Fax: 0034 964 34 13 40

e-mail: frost-trol@frost-trol.com

www.frost-trol.com



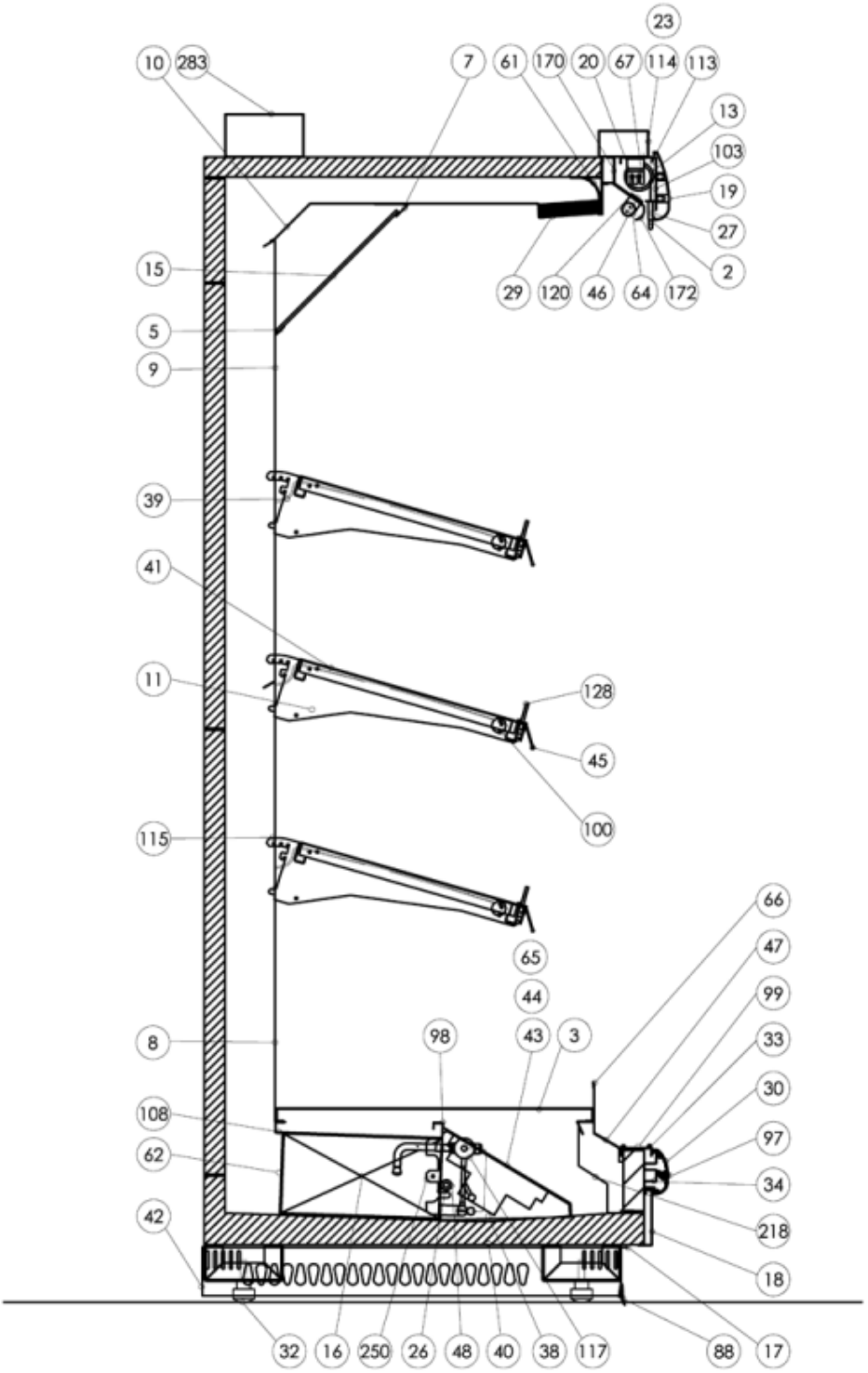
Plaque de caractéristiques

frost-trol

Gregal

REPUESTOS / SPARE PARTS / PIÈCES DE RECHANGE

HM22/20_61/71/81/87_30



Modelos y caracteristicas pueden variar sin previo aviso · *Subject to change without prior notice* · Caractéristiques et modèles pouvant être modifiés sans préavis · Technische Veränderungen vorbehalten

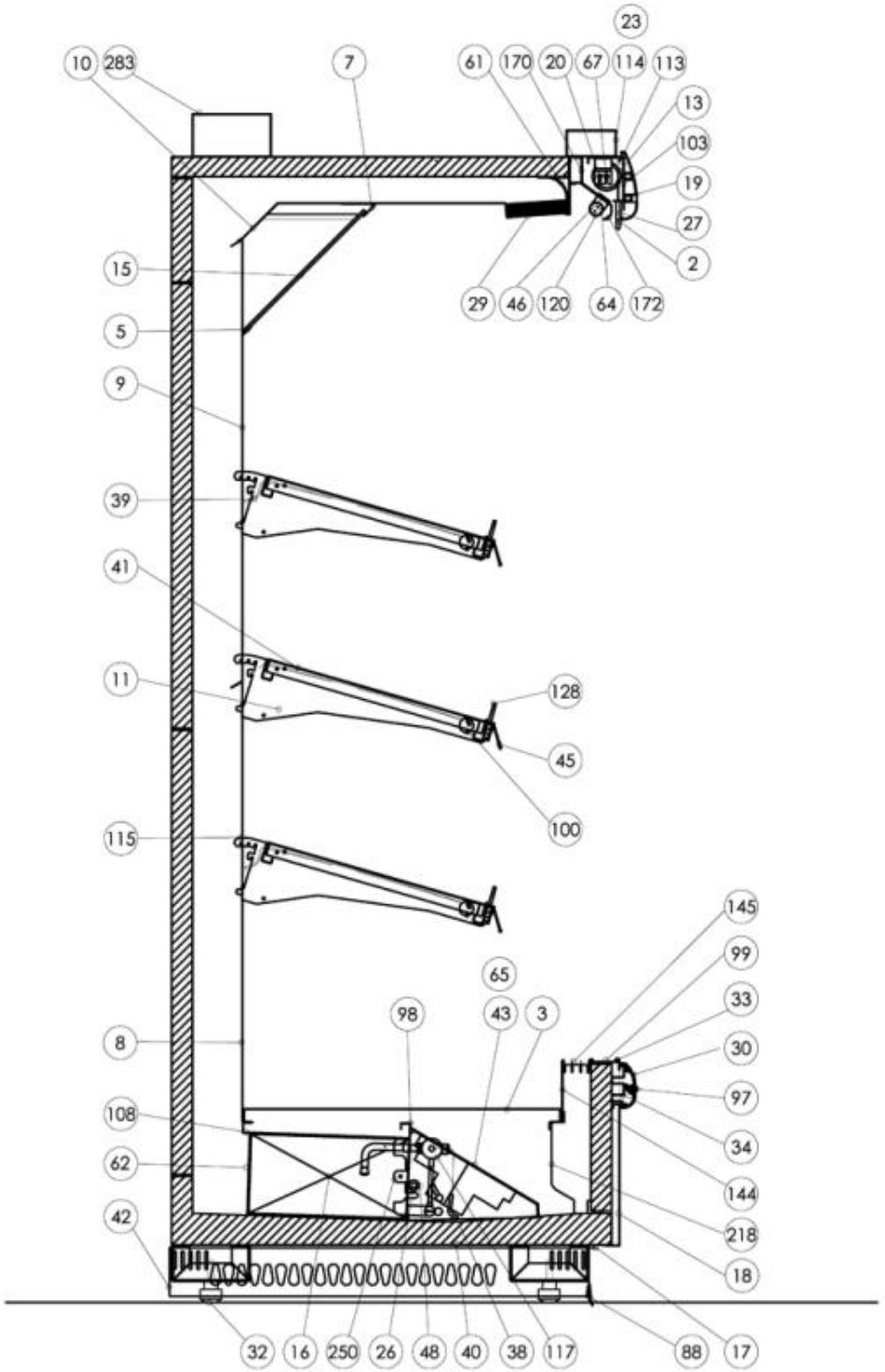
2012-2

frost-trol

Gregal

REPUESTOS / SPARE PARTS / PIÈCES DE RECHANGE

HM22/20_61/71/81/87_46/55



Modelos y caracteristicas pueden variar sin previo aviso · *Subject to change without prior notice* · Caractéristiques et modèles pouvant être modifiés sans préavis · Technische Veränderungen vorbehalten

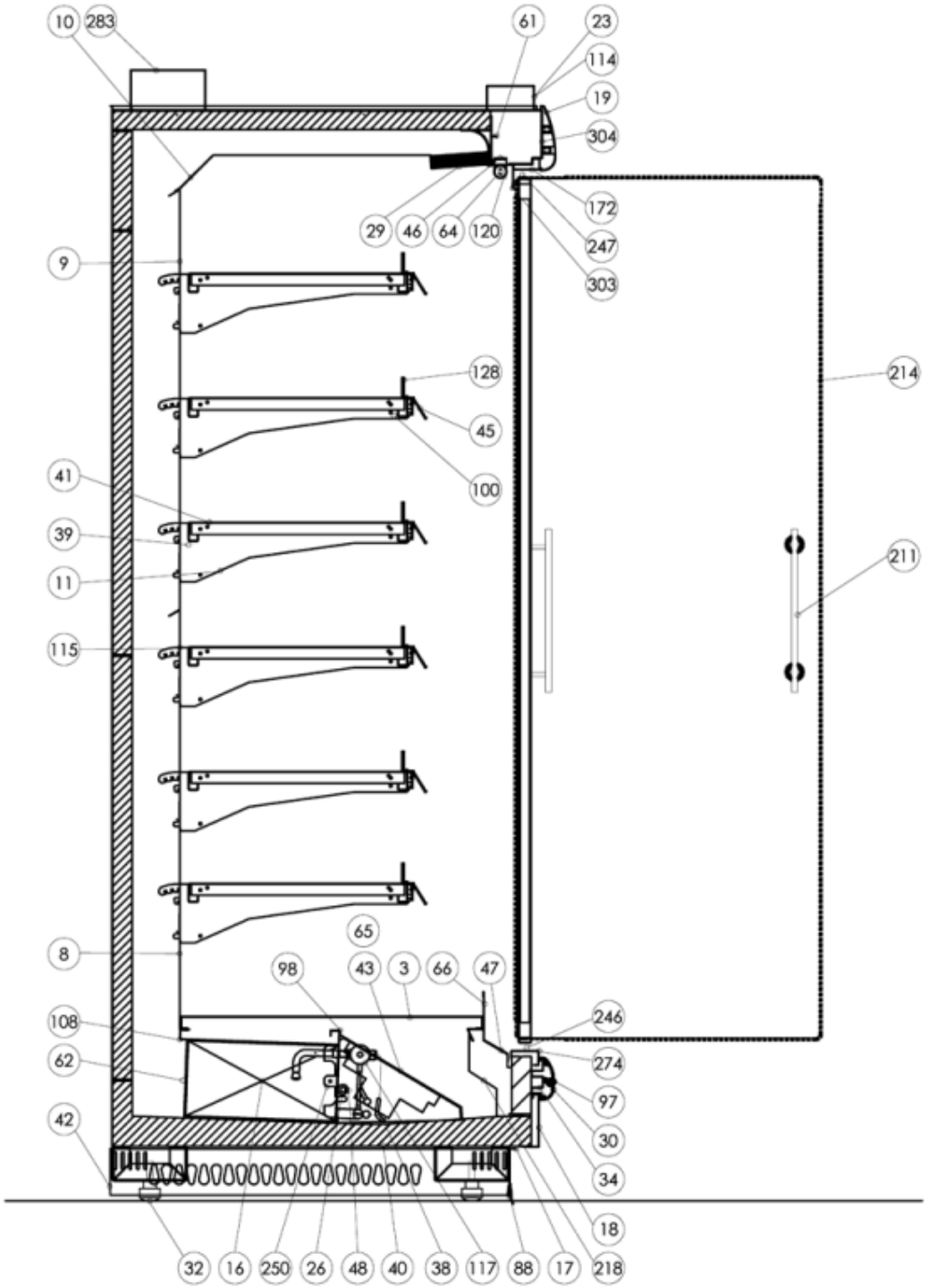
2012-2

frost-trol

Gregal

REPUESTOS / SPARE PARTS / PIÈCES DE RECHANGE

HM22/20_61/71/81/87_BD



Modelos y características pueden variar sin previo aviso · *Subject to change without prior notice* · Caractéristiques et modèles pouvant être modifiés sans préavis · Technische Veränderungen vorbehalten

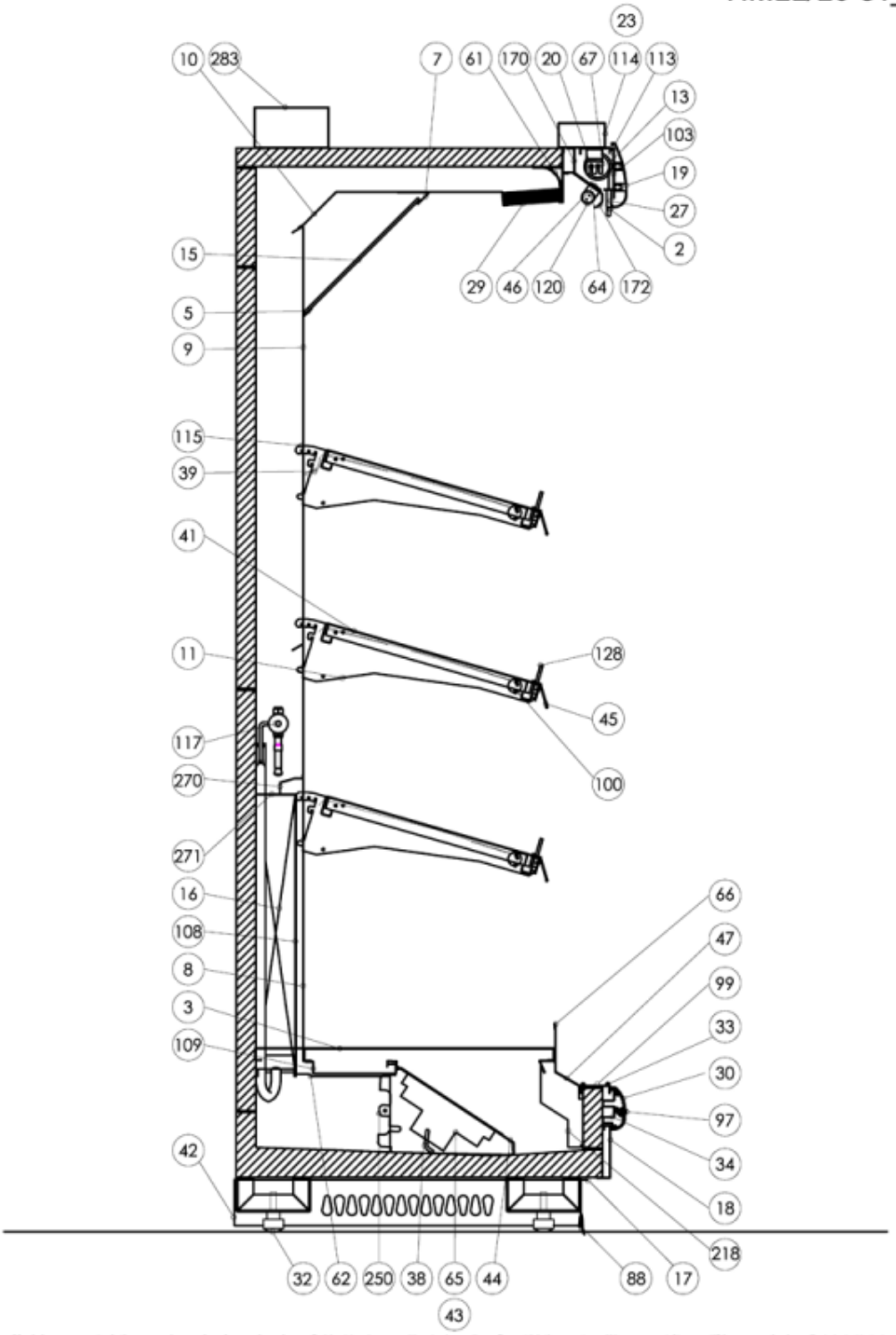
2012-2

frost-trol

Gregal

REPUESTOS / SPARE PARTS / PIÈCES DE RECHANGE

HM22/20 51_30



Modelos y caracteristicas pueden variar sin previo aviso · *Subject to change without prior notice* · Caractéristiques et modèles pouvant être modifiés sans préavis · Technische Veränderungen vorbehalten

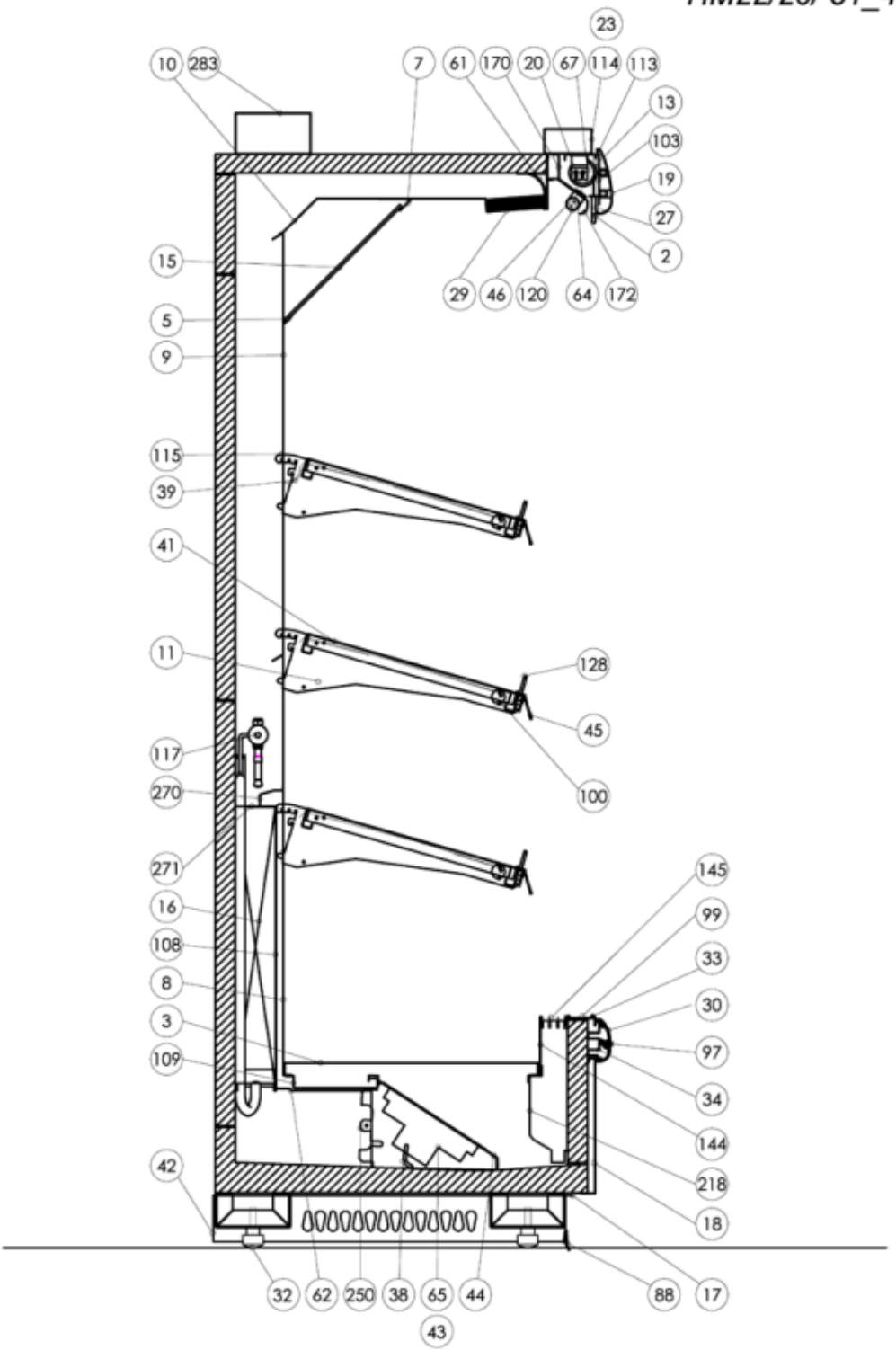
2012-2

frost-trol

Gregal

REPUESTOS / SPARE PARTS / PIÈCES DE RECHANGE

HM22/20/ 51_46/55



Modelos y características pueden variar sin previo aviso · *Subject to change without prior notice* · Caractéristiques et modèles pouvant être modifiés sans préavis · Technische Veränderungen vorbehalten

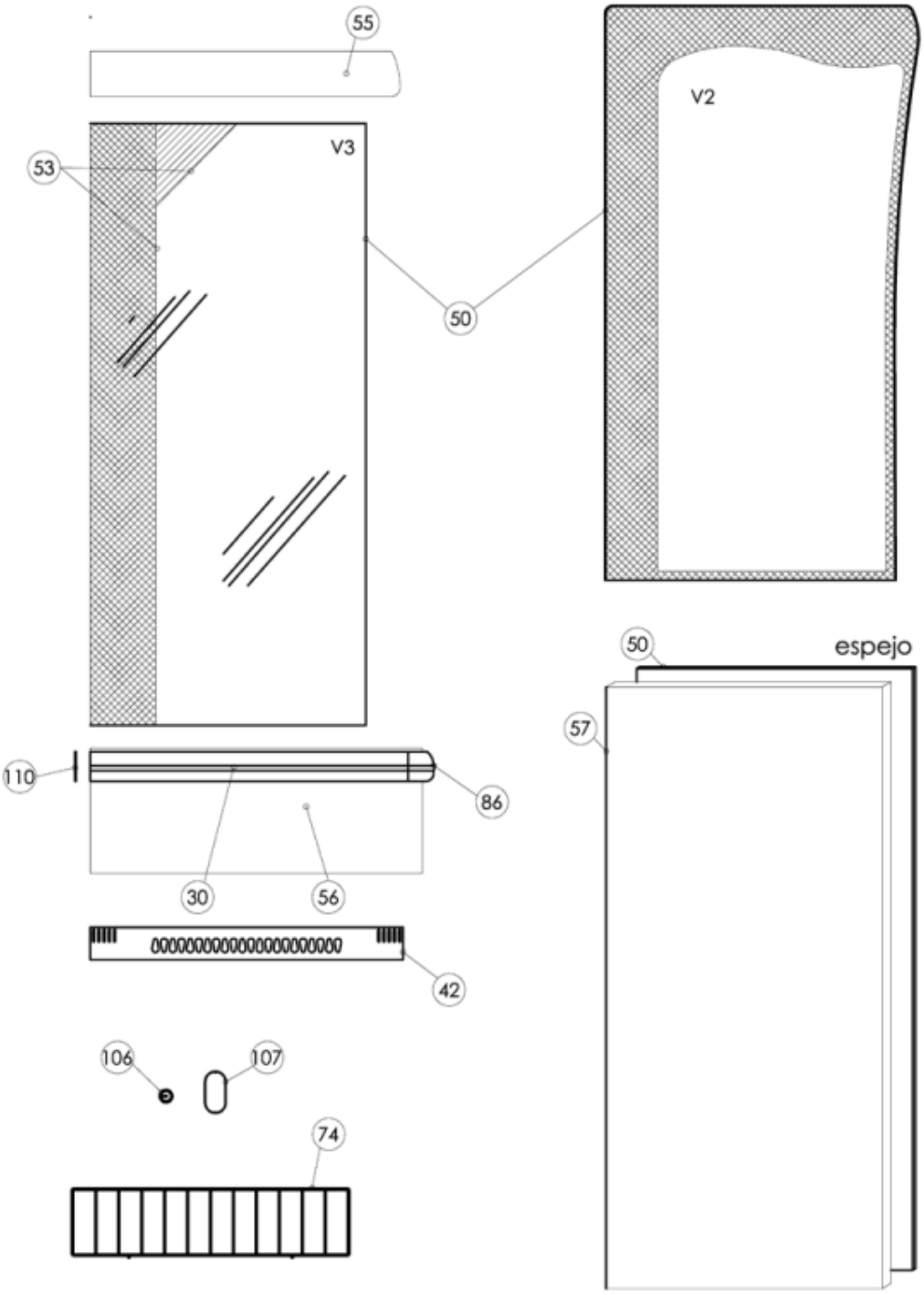
2012-2

frost-trol

Gregal

REPUESTOS / SPARE PARTS / PIÈCES DE RECHANGE

HM22/20



Modelos y caracteristicas pueden variar sin previo aviso · *Subject to change without prior notice* · Caractéristiques et modèles pouvant être modifiés sans préavis · Technische Veränderungen vorbehalten

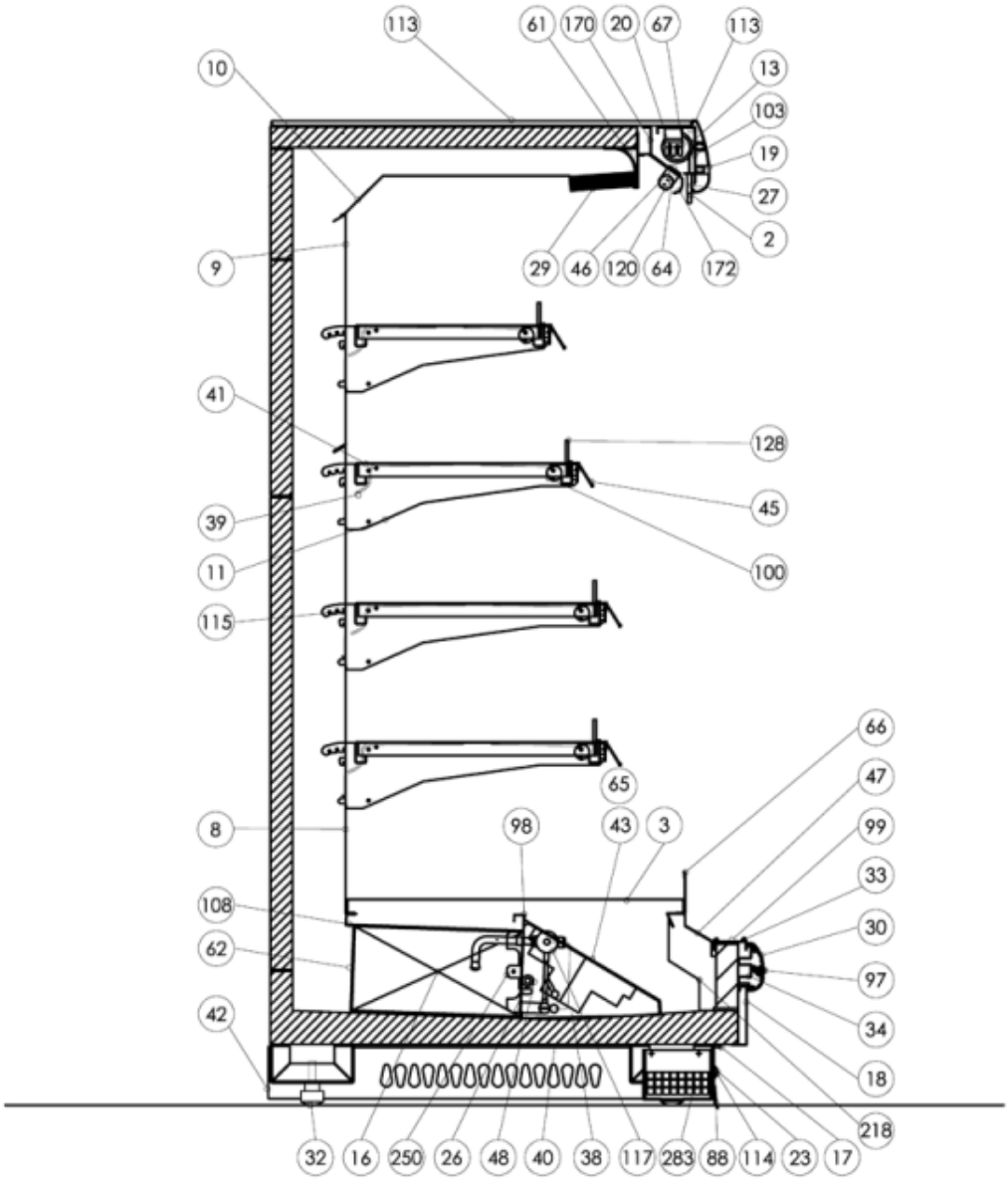
2012-2

frost-trol

Gregal

REPUESTOS / SPARE PARTS / PIÈCES DE RECHANGE

HM18 _61-71-81-87_30



Modelos y características pueden variar sin previo aviso · *Subject to change without prior notice* · Caractéristiques et modèles pouvant être modifiés sans préavis · Technische Veränderungen vorbehalten

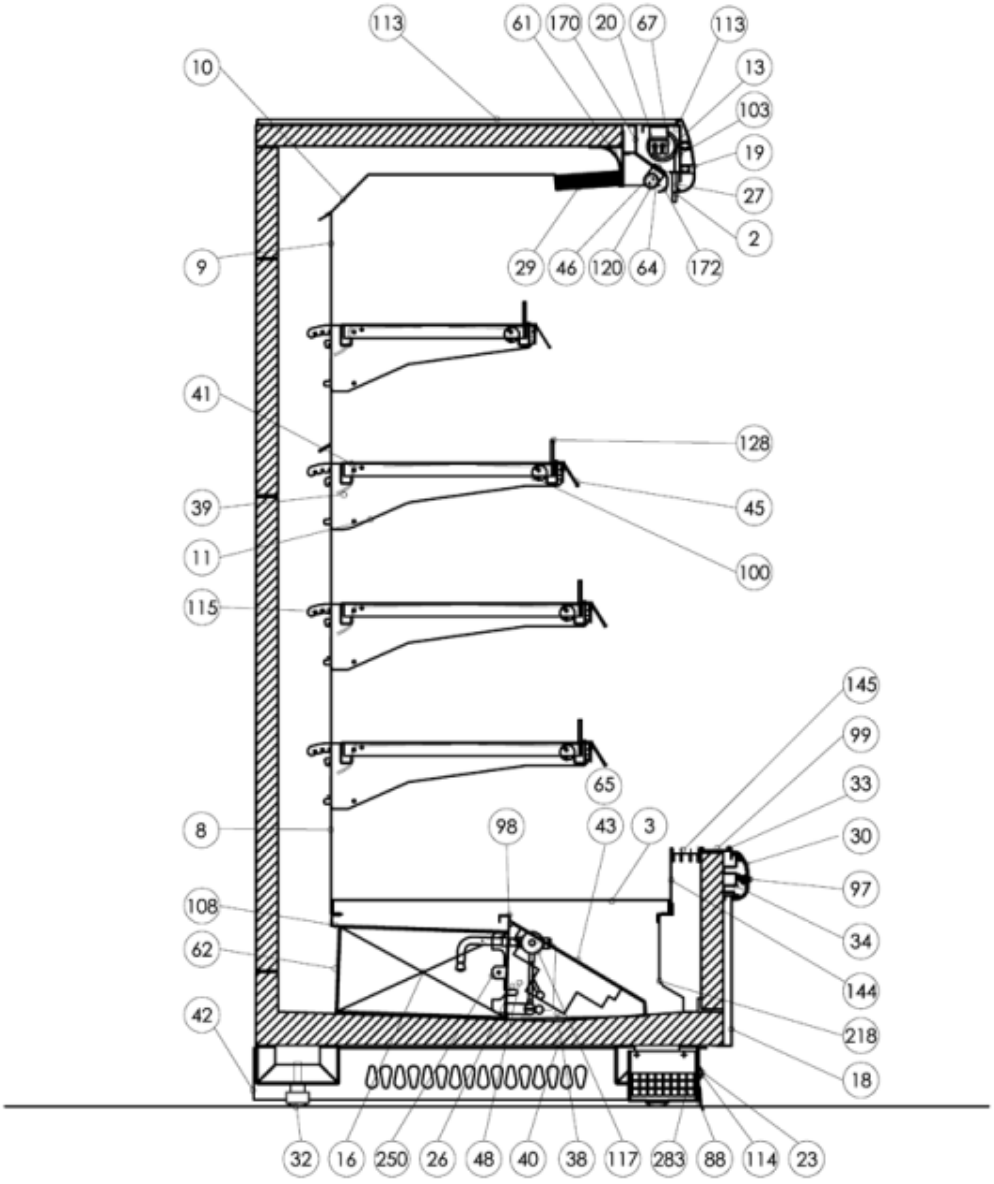
2012-2

frost-trol

Gregal

REPUESTOS / SPARE PARTS / PIÈCES DE RECHANGE

HM18 61-71-81-87_46



Modelos y caracteristicas pueden variar sin previo aviso · *Subject to change without prior notice* · Caractéristiques et modèles pouvant être modifiés sans préavis · Technische Veränderungen vorbehalten

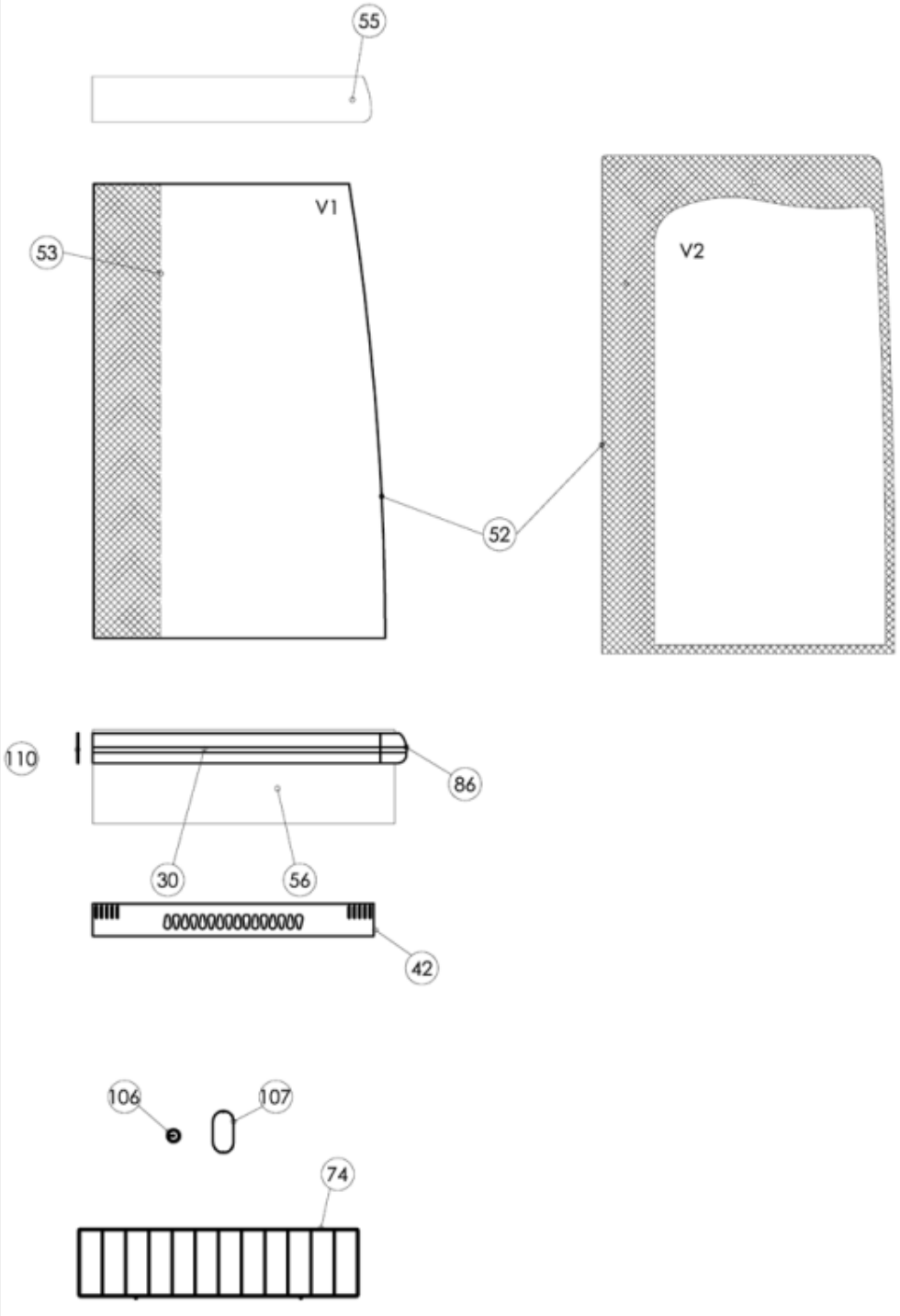
2012-2

frost-trol

Gregal

REPUESTOS / SPARE PARTS / PIÈCES DE RECHANGE

HM18 61-71-81-87_46



Modelos y caracteristicas pueden variar sin previo aviso · *Subject to change without prior notice* · Caractéristiques et modèles pouvant être modifiés sans préavis · Technische Veränderungen vorbehalten

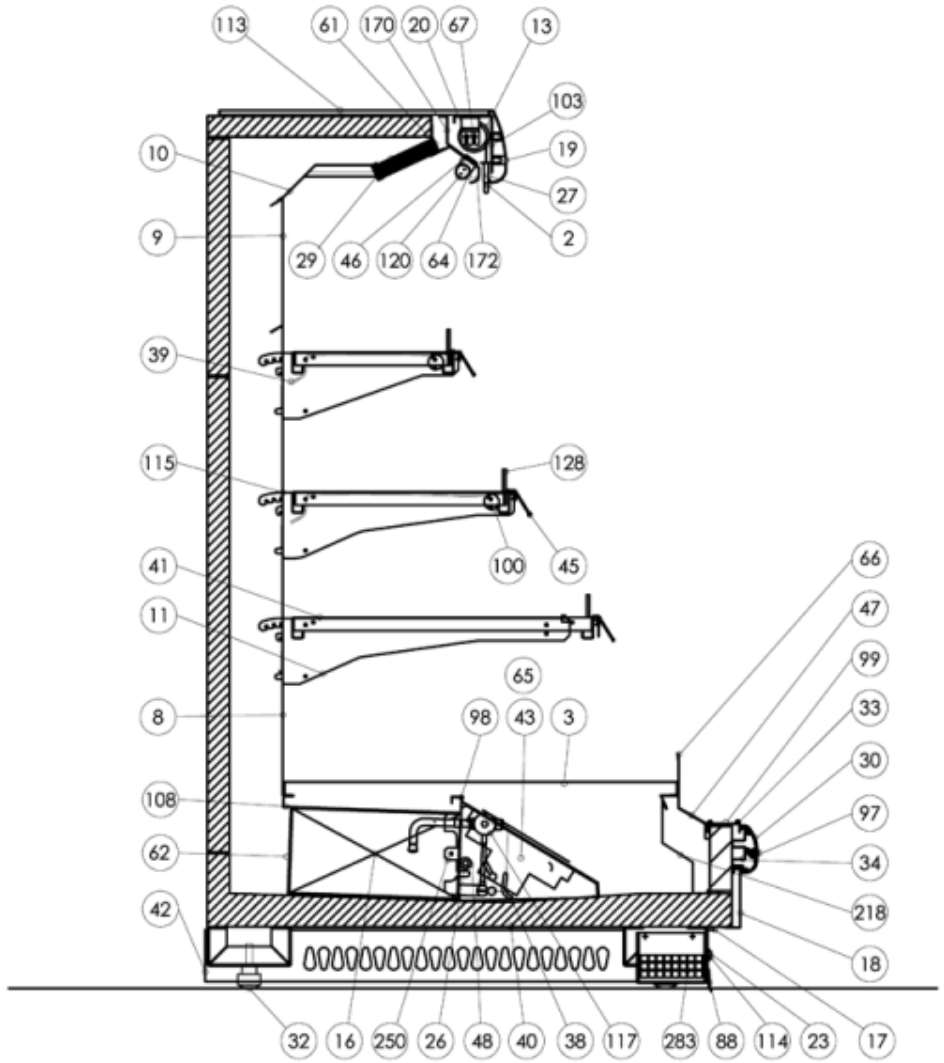
2012-2

frost-trol

Gregal

REPUESTOS / SPARE PARTS / PIÈCES DE RECHANGE

HM16/14/12_61-71-81-87_30



Modelos y caracteristicas pueden variar sin previo aviso - *Subject to change without prior notice* - Caractéristiques et modèles pouvant être modifiés sans préavis - Technische Veränderungen vorbehalten

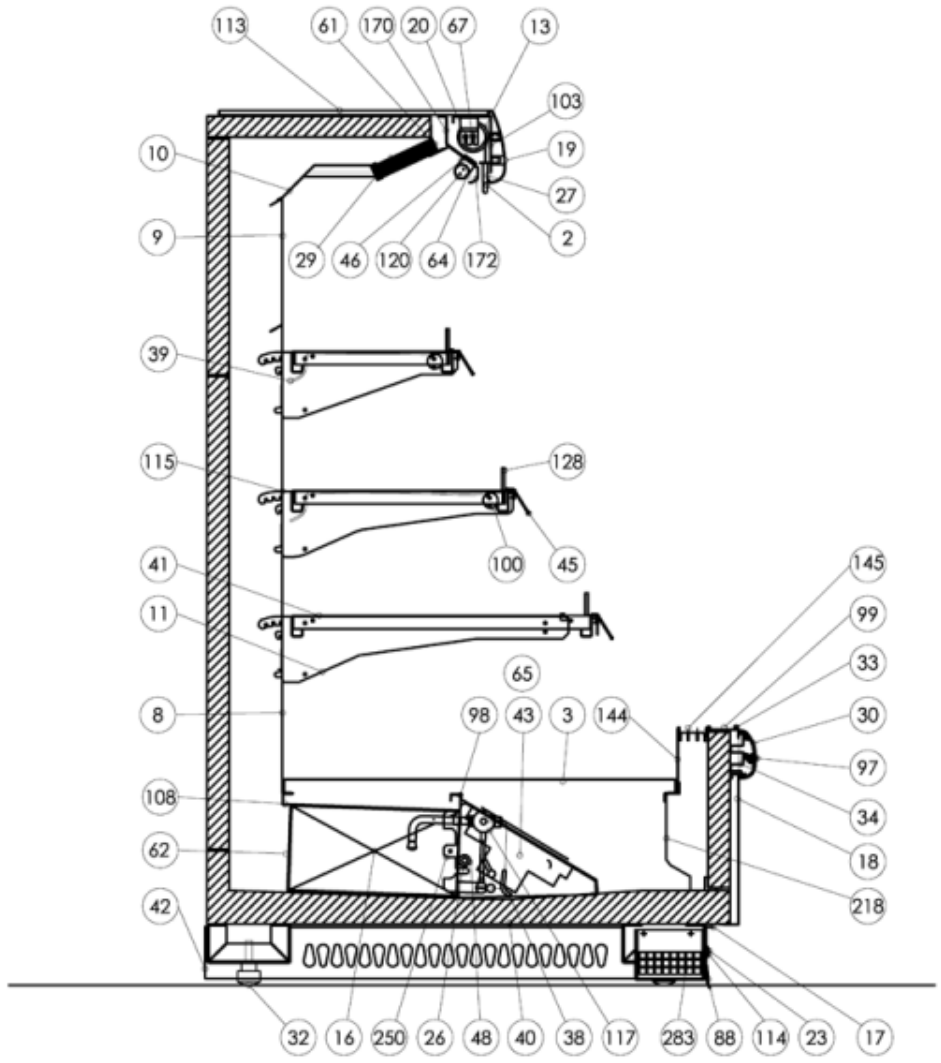
2012-2

frost-trol

Gregal

REPUESTOS / SPARE PARTS / PIÈCES DE RECHANGE

HM16/14/12_61-71-81-87_46



Modelos y caracteristicas pueden variar sin previo aviso · *Subject to change without prior notice* · Caractéristiques et modèles pouvant être modifiés sans préavis · Technische Veränderungen vorbehalten

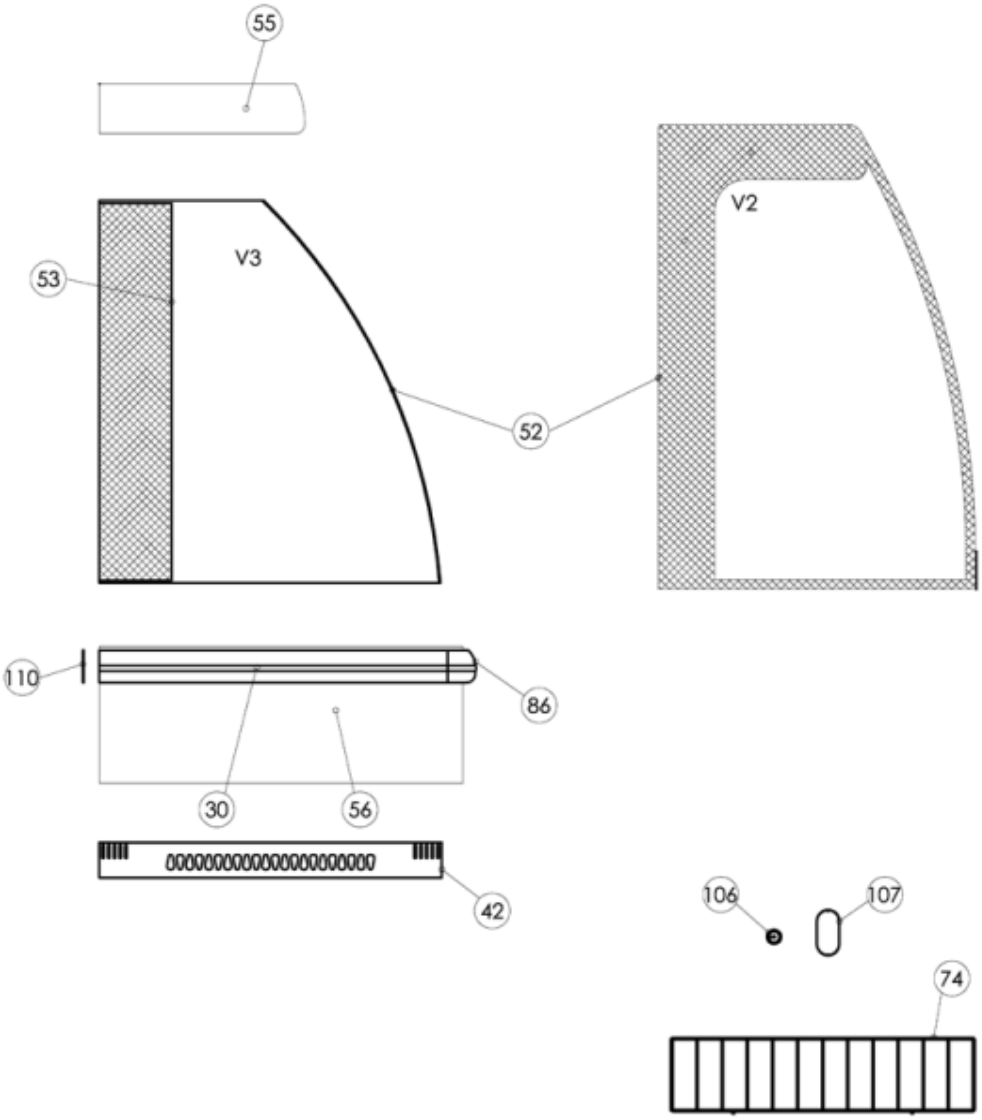
2012-2

frost-trol

Gregal

REPUESTOS / SPARE PARTS / PIÈCES DE RECHANGE

HM16 - HM14 - HM12



Modelos y características pueden variar sin previo aviso · *Subject to change without prior notice* · Caractéristiques et modèles pouvant être modifiés sans préavis · Technische Veränderungen vorbehalten

2012-2

Nº	Description
2	Anse rideau
3	Plan cuve
5	Support inférieur miroir
7	Support supérieur miroir
8	Carénage plan cuve
9	Carénage supérieur
10	Carénage toît
11	Console
13	Rideau de nuit
15	Miroir supérieur
16	Evaporateur
17	Panneau frontal
18	Bandeau inférieur
19	Bandeau supérieur
20	Frein rideau
23	Interrupteur
26	Jeu de support pour la résistance
27	Aimant rideau
28	Ressort rideau
29	Nid d' abeille
30	Pare-chocs
32	Pied ajustable
33	Profil aluminium porte-prix
34	Profil aluminium pare-chocs
38	Cable ventilateurs
39	Cable porte-éclairage étagère
40	Siphon
41	Etagère
42	Bandeau joue
43	Hélice
44	Plaque ventilateur (sans ventilateurs)
45	Profil porte-prix étagère
46	Porte-tubes
47	Grill d'aspiration
48	Résistance de dégivrage
50	Miroir latéraux
52	Thermopan joue (type V2 ou V3)
53	Couvercle termophan (avec ou sans angle)
55	Joue supérieure
56	Joue inférieure
57	Joue opaque
61	Support nid d' abeille
62	Couvercle air évaporateur

Nº	Description
64	Tube éclairage
65	Ventilateur évaporateur
66	Grille arrëtoir produit
67	Kit support rideau de nuit manuel
74	Séparateur transversal
86	Renfort angles pare-chocs
88	Profil caoutchouc panneau
97	Profil caoutchouc pare-chocs
99	Porte-prix adhésif cuve
100	Protecteur tube étagère
103	Support bandeau supérieure
106	Couvercle carénage éclairage
107	Couvercle ovale panneau
108	Couvercle évaporateur (N1)
109	Couvercle évaporateur secondaire
110	Couvercle pare-chocs
113	Couvercle visière / Couvercle toît
114	Thermomètre/Thermostat
115	Butoir console en plastique
117	Détendeur
120	Protecteur tube visière
128	Arrêtoirs de produits methacrylate
144	Panneau aspiration
145	Déflecteur air soufflage
170	Suppport visière
172	Visière
211	Poignée porte
212	Butoir porte
214	Porte
218	Pilier
246	Ensemble charnière inférieure
247	Ensemble charnière supérieure
250	Couvercle plaque ventilateur
270	Régulateur d'air
271	Couvercle évaporateur (N2)
274	Couvercle inferieur (portes abattables)
278	Support porte-prix étagère
283	Controller
303	Ajoutée visière
304	Support supérieur charnière

Chapitre 6.- Incidents et reparations

Anomalies dans le fonctionnement

Si vous observez un comportement anormale du meuble, prenez les mesures adéquates pour éviter la détérioration

1.-Le meuble ne se met pas en marche ou s' arrête:

- Vérifier s' il manqué du fluide électrique;
- Vérifier l' état des protections électriques.

2.- Le meuble ne refroidit pas ou ne refroidit pas suffisamment.

- Vérifier que le meuble a été chargé correctement, et que les produits se trouvent au dessous du niveau de charge et introduits à la température adéquate de conservation du produit;
- Vérifier qu' il n' existe aucun courant d' air pouvant affecter le fonctionnement du meuble.

Si l' anomalie dans le fonctionnement du meuble persiste, recueillir toute l' information suivante et prévenir le Service d' Assistance Technique.

- Modèle du meuble, numéro de série et date de fabrication;
- Conditions climatiques du magasin (Température et % de HR);
- Courants d' air pouvant affecter le meuble (portes, air conditionné, autres meubles à groupe logé se trouvantr à proximité, etc…) (Un croquis ou une photographie);
- Configuration du thermostat;
- Intervalles de dégivrage.;
- Durée des dégivrages;
- Température de fin de dégivrage;
- Etat des ventilateurs durant le cycle du dégivrage (en marche ou en arrêt);
- Pression d' évaporation (mesure prise au niveau de la vanne Schraeder du meuble);
- Température du soufflage d' air;
- Température du retour d' air (Prise au niveau de la grille d' aspiration);
- Valeur de surchauffe;
- Ëtat des viseurs de liquide (plein, à moitié vide);
- Tension d' alimentation dans le meuble;
- Cosommation des résistances de dégivrage (le cas échéant).

Tout autre détail ou photographie seraient de grande utilité pour trouver une solution le plus rapidement possible.

Retrait du service

Frost-trol S.A. declare que, dans le but de limiter la quantité de déchets d' équipements électriques et électroniques et de promouvoir leur récupération, ce produit respecte la Directive 2002/96/CE DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques).

Le symbole du bac marqué d' une croix qui figure sur la plaque du produit déclare que:

- Le produit a été mis en circulation après le 13 août 2005;
- Le produit doit être considéré dans la catégorie de collecte sélective et ne peut être traité comme un déchet ménager ni mis en décharge.

Le meuble frigorifique contient de la mousse de polyuréthane, de l' huile, des éléments plastiques, des parties métalliques et des composants électriques et électroniques. Les parties qui composent le circuit de réfrigération ne peuvent être découpées ni séparées jusqu' à ce que le gaz réfrigérant ait été extrait pour leur récupération dans un centre spécialisé.

Aussi, une fois que la vie utile du meuble est arrivée à son terme et qu' il est nécessaire de s'en débarasser pour le détruire ou le recycler partiellement, l' utilisateur est-il responsable d' envoyer le produit au centre de collecte spécifié par l' Autorité locale pour la récupération et le recyclage DEEE, toujours dans le respect des dispositions légales en vigueur.

Dans le cas où le produit est remplacé par un autre produit neuf, l' utilisateur peut demander au vendeur le retrait du vieux produit quelle que soit la marque.

Le fabricant a la responsabilité de rendre possible la récupération, la décharge et le traitement au terme de la vie du produit, par la voie directe ou par le biais d' un système de collecte.

En cas d'infraction à la réglementation, des sanctions spécifiques sont appliquées, et établies de manière autonome, en vertu de la législation de chaque état membre de la Communauté Européenne et en relation conformément à la loi avec tous ceux qui sont soumis à cette réglementation.

Démantèlement du meuble

En vertu des réglementations sur l' élimination des déchets en vigueur dans chaque pays, et dans le plein respect du milieu naturel, nous recommandons de faire une subdivision des différentes parties du meuble en fonction du matériel pour l' éliminer de manière séparée ou pour le récupérer.

Toutes les parties qui composent le meuble ne peuvent être éliminées avec les déchets produits par la consommation urbaine.

On ne pourra ni couper ni extraire les pièces qui composent le circuit de réfrigération tant que le gaz réfrigérant n'aura pas été vindagé pour éter traité dans un centre spécialisé.

Declaration de conformité RoHs

Frost-trol, S.A. déclare, sous sa propre responsabilité, que le meuble frigorifique répond aux prescriptions de la Directive 2002/95/CE (RoHs).

Dans tous les matériels homogènes utilisés pour sa fabrication, l' éventuelle existence de plomb, de mercure, de chrome hexavalent, de polybromobiphényles (PBB), ainsi que de diphényls éther (PBDE) n' atteind pas en poids 0,1% et le cadmiun n' atteind pas en poids 0,01%. Cette déclaration est basée sur les déclarations de nos fournisseurs de matières premières et de composants.

Frost-trol, S.A.

Département Technique

Ctra. Valencia-Barcelona Km. 68,9

12004 Castellón (Espagne).

Telf.: 0034 964 34 27 40

Fax: 0034 964 21 51 48

e-mail: frost-trol@frost-trol.com

www.frost-trol.com